PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number:

09-181767

(43)Date of publication of application: 11.07.1997

(51)Int.Cl.

H04L 12/54 H04L 12/58 G06F 12/00

G06F 13/00 HO4N 1/32

(21)Application number: 08-272505

(71)Applicant: MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD

(22)Date of filing:

15.10.1996

(72)Inventor: OTO HIDETAKA

OKAMURA KAZUO MUKAI MASAKI HIRAI JUNICHI

HISHIDA TOSHIHIRO

(30)Priority

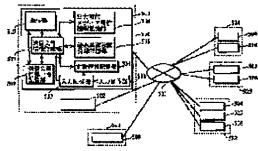
Priority number: 07280353 Priority date: 27.10.1995

Priority country: JP

(54) TERMINAL EQUIPMENT AND REPEATER FOR DOCUMENT INFORMATION COMMUNICATION SYSTEM (57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a terminal equipment for a document information communication system in which a document consisting of document elements expressed in medium attributes such as character, voice and still image is sent to the terminal equipment being a transmission destination without waste of communication.

SOLUTION: A document information storage section 514 stores document information consisting of plural document elements and transmission destination names. A terminal equipment installation information storage section 515 stores types of terminal equipments belonging to base names. An output medium attribute information storage section 516 stores a medium attribute outputted for each type of the terminal equipments. A transmission document information generating section 517 selects a terminal equipment stored in the terminal equipment installation information storage section 515 and the document element expressed in a medium attribute outputted from the terminal equipment to transmission document information addressed to the terminal equipment of a transmission document information tentative storage section 518. A transmission section 519 sends transmission document information to the terminal equipment.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

08.09.2003

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number] [Date of registration] 3813669

09.06.2006

[Number of appeal against examiner's decision of

Þ 題 揷 學。

120

概(A)

特開平9-181767 (11)条折出關公開番号

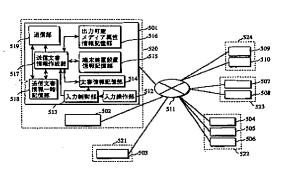
(43)公開日 平成9年(1997)7月11日

(51)IntCl.*	海米買に挟へ	ant							
20			中華四月	- 宇宙十	(74) 代班人				
20	然下鼻離	96 ## X	1英市大学四英1 1公本市	大阪府					
20			華		(72)発明者				
20			会社内	落業株5					
20	2 一次下重期	506年末	"其市大学四真"	大阪府					
#別配号 庁内振翅番号 F1 9466-5K H 0 4L 11/20 5 4.5 M 5 4.5 G 0 6 F 12/00 5 4.5 M 5 4.5 G 0 6 F 12/00 3 5 1 G 3 5 1 H 0 4 N 1/32 Z			J	五	(72) 殖明者		B本 (3 P)	世界回	(33) 優先權:
#別配号 庁内製選書号 F1 9466-5K H04L 11/20 101C 64.5 G06F 12/00 54.5M 13/00 351G 13/00 351G 13/00 351G 13/00 351G 13/00 351G 13/00 351G 25 #推測求 未請求 開來項の概念 OL 特別平8-272505 (71)出版人 000005821 公下職務直案株式会社 大阪州門其市大学門其1006書 大阪府門其市大学門其1006書 大阪府門其市大学門其1006書 大阪府門其市大学門其1006書			公全社内	産業株		ш	平7 (1995)10月27		(32) 優先日
#別配号 庁内製選書号 F1 9466-5K H04L 11/20 101C 64.6 54.6 13/00 351G 351 1404N 1/32 Z #推測器 未開求 開來項の概26 OL 特別平8-272505 (71)出版人 000005821 平成8年(1996)10月15日 (72)発明者 大戸 英隆		908#H	为其市大学門真具	大阪府!			本量平7-280353	七数数出	(31) 優先権:
2/54 銀別配号 庁内機選挙号 FI			#		(72) 発明者				
20 20 20 20 20 20 20 20		D06等基	写真市大学四真1	大阪料		Л15H	平成8年(1996)10		(22)山東日
20 20 20 20 20 20 20 20			器直接条式会社	莎丁皇					
#別配号 庁内振程書号 F1 12/54 9465-5K H04L 11/20 101C 12/58 GD6F 12/00 545M 12/00 645 13/00 351G 13/00 351 H04N 1/32 Z 1/32 #查蘭求 未請求 解求項の表26 CL			21		人類用(11)		特爾平8-272505	⊉	(21)出票券
12/54	(全位頁)	10	補求項の数26		计算符集				
地別配号 片内振選挙号 FI 12/54 9468-5K H 0 4 L 11/20 1 0 1 C 12/58 9468-5K G 0 6 F 12/00 5 4 5 M 12/00 6 4 5 13/00 3 5 1 G 13/00 3 5 1 H 0 4 N 1/22 Z								1/32	H04N
12/54				1/32			351	13/00	
12/54 \$45/配号 庁内振選書号 FI 12/54 \$468-5K H04L 11/20 101C 12/58 G06F 12/00 545M		ς,	3510	13/00			646	12/00	G08F
12/54 銀別配号 庁内振選書号 FI 12/54 9466-5K H04L 11/20 101C		P-	5451	12/00				12/58	
域 別記号 广内裁型番号 F1		(,	1010	11/20		9466-5K		12/54	
	拉斯埃尔德尼	chr.			F I	疗内敷理条号	自2008		(51) Int.CI.

(54) [発射の名称] 文書情報通信システムの編末装置及び中華装置

の無駄を省いて送信する文書情報通信システムの端末装 された文書要素からなる文書を送信先の端末装置に通信 文字、音声、静止画等のメディア異性で表現

の出力可能なメディア属性で表現された文書要素を送信 所属する端末装置の種別を記憶している。出力メディア 報に書き込む。送信部519は送信期の端末装置に送信 文事情報―時記憶部 5 1 8 の該端末装置宛の送信文書情 515に記憶されている端末装置を選定し、玻端末装置 517は、送信先の基地名から端末装置数置情報記憶部 きるメディア属性を記憶している。送信文書情報作成部 興佐清報記憶部616は、端末装置の箱別ごとに出力で る。鳩末袋筐数置情報記憶節515は、患地名と基地に 素と法信先の基地名とからなる文書情報を記憶してい 文書情報記憶部514は、複数の文書男



[特許請求の範囲]

の法律文書情報をネットワークを介して通信するシステ 【請求項1】 複数の基地に設置された端末装置相互関

送信すべき複数の文書要素と、送信先の基地名とからな 各基地名と、各基地に設置されている端末装置の種別 る文書情報を記憶している文書情報記録年段と、

あるかの端末装置能力情報を管理する端末装置能力情報 端末装置の各種別ごとに如何なる文書情報を出力可能で

ö

装置を選定し、端末装置能力情報に従い、送信すべき文 送信すべき基地名と端末装置設置情報とに基づいて端末 審情報から送信文書情報を作成する送信文書情報作成手

各送信文書情報を選定された各端末装置に送信する送信

送信すべき基地名と上記媒来装置設置情報の基地名とが 置と選定する送信先媒末装置選定部を有することを特徴 一致する基地に設置されている端末装置を送信先端末装 【請求項 2 】 前記送信文書情報作成平段は、

前記爆末裝置能力情報管理手段は、 の容量を記憶している要素データ容量記憶部とを有し、 各文書要素ごとにその文書要素の内容である要素データ のメディア属性を記憶しているメディア属性記憶部と、

を記憶している端末装置容量記憶部とを有し、 **端末装置の種別ごとの受信可能とする要素データの容量** 第 つ へいる 出力 回航メディア 異性記憶部と、

前記送信文書情報作成手段は、

あるか否かを判定する選素データ判定語と、 当該端末装置の受信可能とする要素データの容量以下で の要素データを上記送信文書情報に書き込んだ場合に、 の出力可能とするメディア属性と一致するメディア属性 前記送信先端末装置過定部で選定された送信先端末装置

込部とを有することを斡旋とする端末装置。 要素データを上記送信文書情報に書き込む要素データ書 前記要素データ判定部で肯定の判定をされたとき、当該

【請求項4】 請求項3記載の前記送信文書情報作成手

素データの容量)を計算する要素データ容量計算部を有 夕の容量)-(送信文書情報に既に書き込まれている要 記憶されている当該端末装置の受信可能とする要素デー 要素データの書込み可能な容量(端末装置容量記憶部に 前記要素データ判定部で否定の判定をされたとき、当該

ムにおける各端末装置であって、

たいる端末後間数間接機器毎年段と、 と、そのアドレスとからなる娯末装置設置情報を記憶し

年段とを備えていることを特徴とする端末装置。

とする請求項1記載の端末装置。

【請求項3】 請求項2記載の前記文書情報記憶手段

各文書要素ごとにその文書要素の内容である要素データ

機未装置の種別ごとの出力可能とするメディア属性を記

8

特別平9-181767

総信製を記憶している圧指信製記憶手段と、 要素データの圧縮方法と圧縮可能な圧縮率とからなる圧

可能な容量以下となるか否かを判定する圧縮可否判定手 とき、前記要素データ容量計算部で計算された書き込み 当該要素データを上記圧縮情報の圧縮率に従い圧縮した

編方法に従い圧縮する要素データ圧縮手段と、 前記要素データ圧縮手段で圧縮された要素データを上記 春き込み可能な容量まで要素データを上記圧機情報の圧 前記圧縮可否判定手段で肯定の判定をされたとき、上記

【請求項 6 】 請求項 4 記載の前記圧縮情報記憶手段

えることを称徴とする端末装置。

送信文書情報に書き込む圧縮要素データ書込手段とを備

配炼部を有し、 らなる圧縮情報を記憶しているメディア属佐別圧縮情報 要素データのメディア属性ごとの圧縮方法と圧縮率とか

前記要素データ圧縮手段は、

当該要素データを前記メディア属性別圧機管報記憶部に を特徴とする端末装置。 る圧縮方法で圧縮するメディア属性圧縮部を有すること 配憶されている当該要素データのメディア属性に対応す

【請求項6】 請求項4記載の前記文書情報記憶手段

前配压格情報配信手段は、 億している要素ゲータ内容記憶部を有し、 各文書要素ごとにその文書要素の内容を表わす題名を記

補情報を記憶している内容別圧縮情報記憶部を有し、 前記要素データ圧縮手段は、 要素データの題名ごとの圧縮方法と圧縮率とからなる圧

する内容圧縮部を有することを特徴とする端末装置。 ている当該要素データの題名に対応する圧縮方法で圧縮 当該要素データを前記内容別圧縮情報記憶前に記憶され 【請求項7】 請求項2記載の前記文書情報記憶手段

各文書要素ごとにその文書要素の内容である要素データ のメディア属性を記憶しているメディア属性記憶部を有

的記端末装置能力情報管理手段は、

前記送信文書情報作成手段は、 ら政得する出力可能メディア属性取得語を有し、 の出力可能とするメディア属性を当該送信先端末装置か 削配送信先端末装置選定部で選定された送信先端末装置

夕書込翔を有することを特徴とする端末装置。 ア属性の要素データを送信文書情報に書き込む要素デー 米装置の出力回館とするメディア属性と一致するメディ 前記出力可能メディア属性取得部で取得された送信先端

性取得部は、 【請求項8】 請求項で記載の前記出力可能メディア属

送信先端末装置に出力可能なメディア属性を開合せるメ

ディア属性受信部と、 送信先端末装置からのメディア属性の応答を受信するメ

いる自己メディア魔術記蔵部と、 自身が出力できる要素データのメディア属性を配憶して

住店答館とを有することを特徴とする端末装置。 るメディア属性を該他の嫡末装置に送信するメディア属 受けたとき、前記自己メディア属性記憶部に記憶してい 他の端末装置から出力可能なメディア属性の開合わせを

10

【請求項9】 請求項2記載の前記文書情報記憶手段

のメディア属性を記憶しているメディア属性記憶部を有 各文書要素ごとにその文書要素の内容である要素データ

前記端末装置能力情報管理手段は

億している出力可能メディア属性配衡部を有し、 婦末装置の種別ごとの出力可能とするメディア属性を記 **荊記送信文書情報作成手段は、**

の要素データを送信文書情報に書き込む要素データ書込 部を有することを特徴とする機末装置。 の出力可能とするメディア属性と一数するメディア属性 前記送信先端末装置選定部で選定された送信先端末装置 20

の関係であるメディア属性変換情報を予め記憶している メディア属性変換情報記憶手段を備え、 【請求項10】 要案情報の変換可能なメディア属性間

前記データ情報書込部がいずれの送信文書情報にも書き 込むことができない要素データがあるか否かを判定する

指示をする変換指示部とを有し、 ア周性に一致したメディア風性に要素データを変換する 性変換情報に従い、強定された送信先端末装置のメディ 前記変換判定部があると判定したとき、上記メディア属

のメディア属性の要素データに変換するメディア属性変 前記変機指示師の指示を受けて、一のメディア属性を別

前記要素データ書込部が送信文書情報に書き込むことを 前記メディア属性変換手段で変換された要素データは、

送信された第2送信文書情報があるときに、該他の端末 装置のアドレスを付記した第1送信文書情報を受信する 特徴とする請求項8叉は9記載の端末装備。 【請求項11】 同一の基地に所属する他の端末装置に

を記憶する第1文書情報記憶手段と、 第1 文書情報受信手段と、 前記第1 文善情報受信手段が受信した第1 送信文書情報

上記第1送信文書情報に付記されたアドレスの掲末装置

に受信した第2送信文書情報の送信を要求する送信要求 前記法信要求手段の要求に応じた該他の端末装置からの

> 信文書情報に統合する文書情報統合手段とを備えること 上記第1送信文書情報と第2送信文書情報とを1つの送 第2送信文書情報を受信する第2文書情報受信手段と、

情報の送信要求を受信する要求受信手段と、 を特徴とする請求項2又は10記載の端末装置。 【請求項12】 前記送信要求手段からの第2送信文書

とを備えることを特徴とする請求項11記載の端末装 要求先の端末装置に送信する第2送信文書情報送信年段 上記送信要求に応じて受信した第2送信文書情報を当診

【請求項13】 請求項2記載の前記文書情報記憶手段

各文書要素ごとにその文書要素の内容である要素データ 前記機末裝置能力情報管理手段は、 の容量を記憶している要素データ容量記憶部を有し、

ら取得する端末装置容量取得部を有し、 の受信可能な要素データの容量を当該送信先端末装置が 前記送信先端末装置遊定部で強定された送信先端末装置 前記送信文善情報作成手段は、

前記端末装置容量取得部で取得された送信先端末装置の 文書情報に書き込む要素データ書込節を有することを特 受信可能な要素データの容量の範囲内で要素情報を送信

【請求項14】 請求項13記載の前記端末装置容量取

送信先端末装置に受信可能な要素情報の容量を開合せる

送信先端末装置から容量の応答を受信する容量受信部

自身が受信できる要素情報の容量を記憶している自己容

る容量応答部とを有することを特徴とする端末装置。 き、前記自己容量記憶部に記憶している容量から現在使 用中の容量を差し引いた容量を該他の端末装置に応答す 他の端末装置から受信可能な容量の問合せを受けたと 【請求項15】 請求項2記載の前記文書情報記憶手段

前記端末装置能力情報管理手段は、 の容量を記憶している要素データ容量記憶部を有し、 各文書要素ごとにその文書要素の内容である要素データ

前記送信文書情報作成手段は、 を記憶している端末装置容量記憶部を有し、 端末装置の種別ごとに受信可能とする要素データの容量

の受信可能とする要素データの容量の範囲内で要素デー 前配送信先端末装置違定部で選定された送信先端末装置 いとを特徴とする塩末製量。 夕を送信文書情報に書き込む要素データ書込部を有する

[請水項16] 請求項 2 記載の前記文書情報記憶手段

50 各文書要素ごとにその文書要素の内容である要素データ

各文書要素ごとにその文書要素の送信の優先度を記憶し の容量を記憶している要素データ容量記憶部と

ている文書要素優先度記憶部と、

煬末装置の種別ごとに受信可能とする要素データの容量 を記憶している端末装置容量記憶部を有し、

前記送信文書情報作成爭致は、

かを判定する要素データ判定部と、 装置が受信可能とする要素データの容量以下であるか否 善き込んだ場合に、要素データの容量が当該送信先端末 優先度の上位の文書要素の要素データを送信文書情報に

を有することを特徴とする端末装置。 前記要素データ判定部で肯定の判定をされたとき、該要 素データを送信文書情報に書き込む要素データ書込部と

【辨求項17】 請求項2記載の前記文書情報記憶手段

のメディア属性を記憶しているメディア属性記憶部を有 各文書要素ごとにその文書要素の内容である要素データ

前記端末装置設置情報記憶手設は、

端末装置の種別ごとに文書要素を受情する優先度を記憶 前記端末裝置舶力情報管理手段は、 している端末装置優先度記憶部を有し、

億している出力可能メディア属性記憶部を有し、 **維末装置の権別ごとの出力可能とするメディア属性を記**

前犯法情先端末装置遺定部で遊定された嫡末装置のうち 優先度の上位の端末装置を特定する優先端末装置特定部

一夕を上記送情文書情報に書き込む第1要案データ書込 能とするメディア属性と一致するメディア属性の要素デ 前記優先端末装置特定部で特定された端末装置の出力可

前配第1要素データ書込部で要素データを全て送信文書 未装置再称定部と、 末装置よりも優先度の下位の端末装置を特定する優先備 情報に含めることができなかった場合に先に特定した端

前記優先繼末装置再将定部で特定された端末裝置の出力 込却とを有することを特徴とする端末装置。 データを他の送信文書情報に書き込む第2要素データ書 可能とするメディア属性と一致するメディア属性の要素

た端末装置の通信状態を取得する通信状態取得手段を備 【請求項18】 前記送信先端末装置選定部で選定され

前記文書情報記憶手段は、

各文書要素ごとにその文書要素の内容である要素データ のメディア風性を記憶しているメディア風性記憶部を有

前配端末装置能力情報管理手段は、

端末装置の種別ごとの出力可能とするメディア属性を記

特開平9−181767

強している出力可能メディア属性記憶部を有し、

前記送信文書情報作成手段は、

夕審込部を有することを特徴とする請求項2記載の端末 ア属性の要素データを送信文書情報に書き込む要素デー 末数置の出力可能とするメディア属性と一致するメディ 前配通信状態取得手段で通信状態が通信可能とされた場

【請求項19】 請求項18記載の前記通信状態版得手

10 前記法信先端末装置選定部で選定された端末装置に通信 前記通信状態問合せ部の開合せに応じた他の端末装置か 可能か否かを問合せる通信状態問合せ部と、

らの応答を受信する通信状態既合せ受信部と、

通信可能の応答をする通信状態問合せ応答部と、 受情すると該婚末装置の通信状態を通信可能と判定し、 他の婚末装置から通信可能か否かの問合せを受けると、 がないときには通信不可と判定する通信状態判定部とを 前記通信状態即合せ部の間合せ後、所定時間経過後応答 前記通信状態関合せ受信部が他の端末装置からの応答を

ている文書要素送信先情報記憶手段と、 アドレスとの一覧からなる文書要素送信先情報を記憶し た送信文書情報の各文書要素とその送信先の端末装置の 【請求項20】 前院送信文書情報作成手段で作成され 有することを奪倒とする娼来提闡。

前記文書要素送信先情報には含まれているが送信文書情 ドレスを抽出する送信先端末装置アドレス抽出手段とを 報には含まれていない文書要素の送信先の端末装置のア

前記送信文書情報作成手段は、

S 前記法信先端末装置アドレス抽出手及で抽出されたアド レスを当該送信文書情報に追加して書き込む追加書込部 を有することを外徴とする請求項 2 記載の端末装置。 【請求項21】 請求項20記載の前記文書情報記憶手

のメディア属性を記憶しているメディア属性記憶部を有 各文書要素ごとにその文書要素の内容である要素データ

前記端末装置能力情報管理手段は

億している出力可能メディア属性記憶期を有し、 前記送信文書情報作成手段は、 端末装置の種別ごとの出力可能とするメディア属性を記

40

部を有することを特徴とする端末装置。 の出力可能とするメディア属性と一致するメディア属性 前記送情先端末装置選定部で選定された送信先端末装置 の要素データを送信文書情報に書き込む要素データ書込

込部が送情文書情報に書き込んだと同様のメディア属性 火局 2 1 昭義の編米徴庫。 に上記プドレスを変換して書き込むことを特徴とする請 【請求項22】 前記追加書込部は、前記要素データ書

80 【請求項23】 各基地ごとに基地に設置されている端

前配送信文書情報作成手段は、

を問合せる基地状態問合せ部を有し、 いる法律すべき 基地名のアドレスの端末装置に基地状態 前記基地状態間合せアドレス情報記憶手段に記憶されて

未装置の基地状態を受信する第1基地状態間合せ受信手 前記基地状態関合せ節の既合せに応答して問合せ先の媒

前記端末装置設置情報記憶手段は、

地状態対応優先度配憶部を有し、 基地状態に応じた各端末装置の優先度を記憶している基

前記文書情報記憶手段は、

のメディア属性を記憶しているメディア属性配憶部を有 各文書要素ごとにその文書要素の内容である要素データ

前記端末裝置能力情報管理手段は、

前記送信文書情報作成手段は、 協している出力可能メディア属性記憶部を有し、 端末装置の額別ごとの出力可能とするメディア属性を記

性に一致する要素データを送信文書情報に書き込む要素 応じた端末装置の優先度の上位の端末装置のメディア属 データ書込部を有することを特徴とする請求項1記載の 前配第 1 基地状態問合せ受信手段が受信した基地状態に

手段に記憶されているアドレスで特定される端末装置 【請求項24】 前記基地状版問合セアドレス情報記憶

状態間合せ受信手段と、 他の端末装置から基地状態の関合せを受信する第2基地

送信する基地状態間合せ応答手段とを備えることを幹節 答して設定されている基地状態を製色の端末装置に応答 前記第2基地状態問合せ受信手段が受信した問合せに応 とする請求項23記載の端末装置。

る請求項5、6、8、9、14又は15記載の端末装 端末装置ごとに送信文書情報を作成することを特徴とす 【請求項25】 前記送信文書情報作成手段は、送信先

関で文書情報をネットワークを介して通信するシステム 【頭水項26】 複数の基地に設置された端末装置相互

らなる文書情報の送信を受信する受信手段と、 各端末装置から複数の文書要素と、送信先の基地名とか

各基地名と、各基地に設置されている端末装置の種別 削記受信手段が受信した文書情報を記憶する文書情報記 におけるネットワーク内に設けられた中継装置であっ

と、そのアドレスとからなる端末装置数重情報を記憶し

50

ている端末装置設置情報記憶手段と、

あるかの端末装置能力情報を管理する端末装置能力情報 娼末装置の各種別ごとに如何なる文書情報を出力可能で

信すべき文書情報から送信文書情報を作成する送信文書 送信先端末装置と遷定し、端末装置能力情報に従い、送 の基地名とが一致する基地に設置されている場末装置を 上記文書情報に含まれる基地名と上記處未装置設置情報

各送信文書情報を選定された各端末装置に送信する送信 手段とを備えている。ことを特徴とする中離装置。 【発用の詳細な説明】

情報作成手段と、

る電子メール端末、携帯情報端末等の端末装置に関す を介して互いに接続された文書情報通信システムにおけ 【発明の属する技術分野】本発明は、通信ネットワーク

8 いる。しかし、マルチメディア文書の全てのメディア属 字、デジタル携帯観話、PHS (Personei H 性のデータを扱うことのできる通信端末装置は価格が高 タ等の複数の異なるメディア属性のデータを含むマルチ ステーション等の多種多様な通信端末装置が急速に普及 く、また装置のサイズも大きいため、個人が気軽に所有 メディア文書を送受信することに対する要求が高まって タ、静止画データ、動画データ、インク(手書き)デー ている。 このため、音声データだけでなく、文字デー し、個人が複数の通信端末装置を利用できる環境になっ 携帯端末、自由文受信可能なページャ、LAN(local area andy Phone System)、通信機能付表 し、持ち歩くことができる状況には至っていない。 network), WAN (wide area network) に接続されたワーク 【従来の技術】近年、電話、ファクシミリは言うに及ば

属性、表示方法等を表わすデータを付加している。 意味のまとまりごとに複数の部分(以下、「文書要素」 巨規約で記述された文書は、メディア属性ごとに、文は purpose Internet Hail Extention)がある。このMIM という。)にわけて構成し、各文書要素ごとにメディア ディア文書を通信用の文書とする規約にMIME (Malti 【0003】一方、様々なメディア属性を含むマルチメ

示方法などのデータをもとに文書中に含まれる各文書要 装置で、文書中に含まれる文書要素のメディア属性、表 の1つの通信端末装置に対して送信し、受信領通信端末 は、MIME等の形式で文書を表現し、そのまま受信領 どに詳しく記述されている。一般に、複奏の異なるメデ quest for Comments 1314) な イア属性のデータを含む文書を送信する通信端末装置 【0004】MIMEについては、例えばネットワーク ・ワーキング・リクエスト・フォア・コメント1314 (Network Working Group Re

ていた場合にはその部分を無視して文書を処理する。 力)することのできないメディア属性のデータが含まれ

が「モノクロ静止画」であり、そのサイズが「100 る。例えば、文書要素21の「会議のお知らせ」は、メ サイズ32と、そのメディア属在33とが含まれてい ・・の内容である要素データ31と、その要素データの この文書情報管理接30には、文書要素21,22,・ 68に示す文書情報管理表30の形式で記憶している。 とを示している。また、文書要素26は、メディア属性 **ディア属在が「女牛」であり、サイズが「7」であるこ**

は、図67に示す文書20と同一の文書を表示画面に出 は、その情報管理表30を復元し、表示画面に出力す てきた文書情報管理表30を受信する。文書出力部17 ある端末装置12の受信部16に送信する。端末装置1 表30を読み出し、ネットワーク13を介して送信先で 先の指示と文書情報の送信の指示を利用者から受ける る。この端末装置12が送信側の端末装置と同一の機能 2において、受信部16は、端末装置11から送信され と、文書情報記憶部14に記憶されている文書情報管理 (出力能力)を有するものであれば、文書出力部17

[8000]

は、文書情報管理表30のうち文書要素21,22,・ 末装置がメディア属性が「文字」である要素データのみ ・・,25の要素データを図69に示すように表示画面 を復元できるキャラクタ電子メール爆末であるときに 【発明が解決しようとする課題】ところが、例えば、端

の出力能力の如何に拘わらず送信傾端末装置11は、文 信システムにおける端末装置では、受信領端末装置12 **嬉しても無駄になる。以上のように、従来の文書情報通** る能力がないので、この文書要素26の要素データを受 ある文書要素26の要素データの復元、表示(出力)す 未装置12では、メディア属性が「モノクロ静止菌」で 【0009】即ち、キャラクタ電子メール端末である端

受信例通信端末装置は、受信した文書に復元・表示(出 素を復元して表示する構成となっている。したがって、

領部16と文書出方部17とを含んでいる。 爆末装置1 続されている。送信側端末装置11は、文書情報記憶部 受信側端末装置12とは、ネットワーク13を介して接 おける端末装置の構成図である。送信側端末装置11と クロ静止画である文書要素26とからなる。 字である文書要業21、22、23、24、26とモノ 場合について説明する。文書20は、メディア属性が文 1から図67に示す文書20を爆末装置12に送信する 14と遊信部16とを含み、受情頒繼末装置12は、受 【0005】図66は、従来の文書情報通信システムに

0」であることを示している。 【0006】文華情報記憶部14は、この文書20を図

【0007】送信節15は、図示しない操作節から送信

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するた

従い、送信すべき文書情報から送信文書情報を作成する の送信文書情報をネットワークを介して通信するシステ れている端末装置の模別と、そのアドレスとからなる端 各端末装置に送信する送信手段とを備えてことを特徴と 送信文書情報作成手段と、各送信文書情報を選定された 報とに基づいて端末装置を設定し、端末装置船力情報に 力情報管理手段と、送信すべき基地名と端末装置設置物 可能であるかの端末装置能力情報を管理する端末装置能 段と、端末装置の各種別ごとに如何なる文書情報を出力 末装置数量情報を記憶している端末装置数量情報記憶手 いる文書情報記憶手段と、各基地名と、各基地に設置さ 要素と、法信先の基地名とからなる文華情報を記憶して ムにおける各端末装置であって、送信すべき複数の文書 め、本発明は、複数の基地に設置された端末装置相互関

される送信文書情報は、送信先の端末装置で無駄なく出 **館な送信文書情報が作成されるので、送信手段から送信** 成手段で送信先の端末装置の種別に応じた即ち、出力可 【0014】このような構成によって、送信文書情報作

[0016]

[発明の実施の形態] 以下、本発明の実施の形態につい

0

特別平9-181767

駄な通信が発生することがある。 の全てを送信することとしているので、端末装置間に無 書情報記憶部14に記憶されている文書情報管理表30

信することで、送信しようとした文書20の全てを利用 ることはできない。 末装置が出力できない無駄な要素データの送信を防止す 者に伝えることはできる。しかし、この場合にも、丙端 部14に記憶されている文書情報管理表30の金でを送 いう問題がある。また、利用者がメディア属性が「モノ 受信側端末装置12の利用者に伝えることができないと 2以外に所有する場合には、彼端末装置に文書情報記憶 クロ静止画」を出力できる端末装置を受信側端末装置! [0010]また、送信しようとした文書20の全てを

情報通信システムにおける端末装置を提供することを目 差み、通信に無駄の生じることのない端末装置間の文書 送信する方が便利な場合もある。本発明は、上記課題に 用者が別の端末装置を所有するならば、その端末装置へ で、受信側端末装置12以外に受信側端末装置12の利 者が指示するのは受信領端末装置12そのものであるの 【0011】更に、送貨朝端末装置11において、利用

じることを防止した中様装置を提供することである。 の目的は、端末装置の構成を筋駱化し、通信に無駄の生 きる爆末装置を提供することである。更に、本発明の別 装筐の利用状況に応じた文書情報の通信をすることがで 【0012】また、本発明の別の目的は、利用者の端末

[0013]

(説明する。

(実施の形態1)図1は、本発明に係る文書情報通信システムにおける端末装置の装施の形態1の構成図であった。

【0016】文書溶報通信システムは、複数の爆末装置501,502,503,504,505,506,507,508,509,510,・・・と、各編末装置501等を相互に接続するネットワーク511とを編える。各編末装置501等は、入力操作部512と、入力制御部513と、文書情報記憶部514と、爆末装置投 10間滑銀記憶部515と、出力可能メディア無任情報記憶部516と、送信文書情報与政部517と、送信文書情報一時記憶部516と、送信文書情報

【0017】また、錦末装置501、502は基地520に所属し、編末装置503は基地521に所属し、編末装置504、505、506は基地521に所属し、編末装置507。508は基地523に所属し、編末装置509、510は基地524に所属している。ここで、編末装置501、502が基地520に所属するとは、編末装置501、502が利用者が同一人であることを意味している。

【0018】入力操作総512は、キーボード、マウス、スキャナ等からなり、利用者から送情すべき図2に デナような文書601の入力を受け付ける。この文書601は、メディア興性が「文字」である文書要乗602、603、604、605、606とメディア興性が「モノクロ静止面」である文書要乗607とからなる。文書601の入力を受け付けると、入力制御部513にその基地名でおる。また、利用者から送信先である基地名の指示を受けると、入力制御部513にその基地名を通知する。

【0019】入力制御部513は、入力操作部512から文書601の通知を受けると、図7に示す文書/解籍 理表701として文書情報配慮部514に配憶させる。文書情報管理表701として文書情報配慮部514に配憶させる。文書情報管理表701は、文書度素の内容を示す要素が、49702と要素データのサイズ703と文書要素のメディア属性704との一覧を含んでいる。ここで、入力動御部513は、入力操作的512における利用者の入力操作が、キーボード操作であるとさにはメディア属性を「エノタロ群上面」に、タブレットを使用しての再書を入力操作であるとさにはメディア属性を「エノタロ群上面」に、タブレットを使用しての再書を入力操作であるとさにはメディア属性を「インタ」にする等のメディア属性を決定する。また、例えば特定キー(次行キー)の操作により、利用者が一の文書要素を特定したときには、その文書要素に含まれる要素データの容量を計算し、要素データのサイズを得る。

【0020】更に、入力操作部612から送信先の基地名の通知を受けると、その基地名をその文書情報管理数名の通知を受けると、その基地名をその文書情報管理数701の基地名欄705に書き込むとともに、送信文書情報作政部517を放動する。文書情報記憶部514

8

は、書き特え可能なメモリからなり、図3に示す文章情報管理表701が記憶されている。文書情報管理表701が記憶されている。文書情報管理表701が入力制御第513によって記憶させられたときには、まだ何も記録されていないフラグ欄706が名更素データ702の右欄に設けられている。このフラグ欄706は、後途するように、送信文書情報作成部517によって名更素データ702から送信文書データが作成されたとき、フラグがたてられる。

[0021] 何えば、文書横樂管選択701の基地名欄705には、入力操作部512で利用者によって指示された送信先の基地名「A」が書き込まれている。また、文書要素が配接されている第1行目707には、文書601の文書要素602の内容である要素データのサイズ「7」と、メディア異性「文字」とが記憶されている。

[0022] 螺末装置設置検索記憶部516は、書き料え可能なメモリからなり、図8に示すような端末装置設置情報801を予め記憶している。端末装置設置情報801には、基地名個802と、その基地に所属する端末装置のアドレス欄803と、その端末装置の種別欄804と、フラグ機806とを含んでいる。フラグ機806には、後述する送信文書情報作成部517によってフラグがたてられる。

【0023】この編束装備設置持備801によれば、例 えは図1の基地524点、選地名「A」で表わされ、アドレス「A @abc.def.jp」の編末装置509の鑑別が「キャラクタ電子メール編末」であり、アドレス「06~123~4567」の端末装置510の鑑別が「FAX」であることを示している。基地名「B」以下の編末装置のアドレスとその鑑別も記憶されている。

【0024】なお、この端米装置数値情報801の内容は、文書情報通信システム内の端米装置に変更があれば書き替えられる。出力可能メディア興性情報記憶部516は、端米装置能力情報として図5に示すような、出力可能メディア興性情報901を予め記憶している。出力可能メディア興性情報901は、端末装置の種別編902とその種別の端末装置が出力できるメディア属性補903とを含んでいる。

【0026】この出力可能メディア異性情報901によれば、端末設置の種別がFAXの場合にはメディア異性が「モノクロ静止団」の要素データを出力することができ、電話の場合にはメディア異性が「音声」の要素データを出力することができ、キャラクタ電子メール線末の場合にはメディア異性が「文字」の要素データを出力することができることを示している。

【0026】送信文書情報作成約517は、入力創資的513によって起動されると、文書情報記憶第514に記憶されている文書情報管理技701の基地名欄705に記憶されている英書情報管理技701の基地名欄705に記憶されている基地名を贈み出す。読み出した基地名と同一の基地名を掲末数置情報記憶部515に記憶され

7

素データがなくなると、その送信文書管理接1001の る。文書情報管理表701のメディア属性の一致する要 **出し、その文書要素ごとに送信文書管理表1001の要** 別の出力可能なメディア属性を読み出し、送信文書管理 素データ機1004、サイズ機1005に転記するとと ディア属性「文字」の要素データとそのサイズとを読み 億部514に記憶されている文書情報管理表701のメ の例では、メディア属性は「文字」となる。文書情報記 表1001のメディア属性欄1003に書き込む。上述 力可能メディア属性情報901の送信先の端末装置の積 ス「A @abc. def. jp」を送信先欄1002に書き込む。 もに、その要素データのフラグ振706にフラグをたて 可能メディア属性情報記憶部516に記憶されている出 装置の種別「キャラクタ電子メール端末」とそのアドレ 端末装置設置情報801の基地名「A」に所属する場末 002に書き込む。例えば、図3に示す文書情報管理表 み出した端末装置の種別とそのアドレスとを送信先欄 1 示すように作成する。送信文書管理表1001には、説 端末装置を送信先とする送信文書管理者を図6、図7に 末装置のアドレスとを読み出し、そのフラグ機805に け、その基地に所属する一つの端末装置の種別とその始 701の場合には、送信先基地名が「A」であるので、 フラグをたてる。送信文書情報―時記儀館618にその ている端末設置情報801の基地名欄802から見つ 【0027】次に、送信文書情報作成部517は、出力

とアドレス「06-123-4567」とを記憶させて お、送債先側1104には、煬末装置の種別「FAX」 データ欄1102、サイズ欄1103に転記する。な 素データのメディア属性が一致する。そこで、その要素 701の文書要素が記憶されている第6行目708の要 眞性は「モノクロ静止画」であるので、文書情報管理表 される。この送信文書管理表1101の送信先の端末装 種のフラグ機805にフラグをたてる。上記送信文書管 データとそのサイズとを送信文書管理表1101の要素 種の種別は「FAX」であり、その出力可能なメディア 翅表1001と同様に、送信文書管理表1101が作成 図7に示すように作成する。この際、読み出した端末装 とそのアドレスとを読み出し、新たな送信文書管理表を フラグ欄805にフラグがたっていない端末装置の種別 末装置数置情報801の送信先の驀地名に一致する未だ 【0028】次に、端末装置設置情報記憶部515の端

【0029】送信文書情報作成却517は、文書情報管理表701の要素データのフラグ欄に全てフラグがたっているか否かを見て、たっていないときには、送情すべき要素データがまだ残っているので、更に端未接置設置情報801の送信先の端末装置でフラグがたっていないものを拠す。全ての端末装置の類別にフラグがたっているとき又は、文書情報管理表701の要素データのフラ

8

特別49-181767

グが全てたっているときには、送信文書管理表の作成が 全て終了したので、送信部519を起動する。

[0030]送付文書情報―時記機館518位、バッファから形成され、図6、図7に示す送信文書管題表1001、1101を送信文書管報作成約517によって記憶させられている。この送信文書管理表1001、1101の送信先欄1002、1104にそれぞれ、送信先の端末装置の鑑別とそのアドレスとが記載されて端末装置が推されている。送信内容である更素データは特定は、された端末装置で出力可能なメディア属性となってい

【0031】送信部519は、送信文書情報作政部617から起勤されると、送信文書情報一時配修部518に記憶されている送信文書情報一時配修部518に記憶されている送信文書情里表を送信先の端末装置ごとに読み出し、そのアドレスに従い要素データを順次送信先の編末装置に送信する。例えば、図6に示した送信文書管理表1001で設施524のキャラクタ電子編末である編末装置509に送信文書管理表1001の夏素デークを送信する。線いて、図7に示した送信文書管理表11001の夏素デークを送信する。線いて、図7に示した送信文書で過去1101の夏素データを送信する。線いて、図7に示した送信文書管理表1101の夏素データ番号116年よクロ事止間」の夏素データをネットワーク511を介して基地624のFAXである線末装置510に送信する。

[0032]なお、送信文書管理表に送信先の傑末装置が記録されていても、要素データが書き込まれていないものは文書要素の実体がないので送信しない。 健実装置 509の受信部 (図示せず)は、基地520の烟末装置 0501から送信されてきた要素データを受信し、出力部 (図示せず)は、受信部が受信した要素データの全てを図8に示すように復元して表示出力する。同様に、 総末装置 510でも受信部 (図示せず)が受信した要素データの全てを図9に示すように表示出力する。

[0033] 次に、本実施の形骸の動作について、図10に示すフローチャートを用いて限別する。先ず、利用者によって入力機作部612において、文書が入力され、送信先の基地をが推示される(S1402)。送信文書賃報行政部517は、文書信報管理表701の、送音先の基地を加速で発生を選択しての成立を指示される(S1404)。方式のと表し、その基地に所属する全ての端末装置にフラグがたっているか否かを判定する(S1404)。方式のとさは、フラグをたてる(S1406)。読み出した端末装置でフラグをたてる(S1406)。読み出した端末装置のプラグをたてる(S1406)。読み出した端末装置のプラグをたてる(S1406)。読み出した端末装置の類別により端末装置を1つ数の出る。

【0034】更に、送信文書情報作成部517は、読み 50 出した端末装置を送信先とする送信文書管理表1001

9

等を作成し、文書情報管理表701の文書要素のうち当該端末装置で出力可能なメディア属性の文書要素の全ての要素データを転配して、文書情報管理表701で転記したものについてそれぞわフラグをたてる(S1410)。文書情報管理表701の全ての要素データにフラグがたっているか否かを判定し(S1412)、否定のときはS1404に戻り、肯定のときは、送情部519に送信を指示する(S1414)。

【0035】送信前519は、送信の指示を受けると、送信文書情報―時管理前518に記憶されている送信文書管理表1001、1101を頑次誘み出し、各送信先端末装置に要素データを送信する(S1416)。要素データの送信を受けた各場未接置は、受信した全ての要素データを復元して表示出力し、処理を終了する。(実施の形態2)図11は、本界町に係る文書権報託信

(実施の形態2)図11は、本発明に係る文書情報通信 システムの端末装置の構成図である。

【0036】この爆来装置1501は、人力操作部512と、人力超額部513と、文書情報記憶部514と、 超来装置設置情報記憶部515と、メディア異性情報記憶部514と、 超来 1502と、即合わせ受情部1503と、即合わせ 応容部1504と、送信文書情報1503と、即合わせ 応容部1506と、送信文書情報1505と、 成部1506と、送信文書情報1505とを 成形1506と、送信文書情報1502と即合 力で、メディア異性情報記憶部502と即合 16に替えて、メディア異性情報記憶部1502と即合 わせ受信節1503と同合わせ応答部1504とを備え もは受信節1503と同合わせ応答部1504と機合 もは受信節1503と同合わせ応答部1504と機合 もは受信節1503と同合わせ応答部1504と機合 もは受信節1503と同合わせ応答部1504と機合 もは受信節1503と同合わせ応答部1504と機合 もは受信節1503と同合わせ応答部1504と機合 もなが異なるだけである。これに相応して返信部1505 もは必要に対して必然を加速なるだけである。これに相応して返信部 のも受信的1503と同合もとの機能が若干異なる。そこで、上記支援の形態日と同一の構成的分について の分等を付し、本支援の形態因者の構成部分について の外認用する。

【0037】メディア属性情報記憶的1502は、この熔末装置1501が要素データを受信したとき、復元して出力できるメディア属性を配慮している。例えば、「マポート「ポークロ降手間・メデルコ能でもスティ

て出力できるメディア無体を応感している。例えば、「文字」と「モノクロ静止両」とを出力可能であることを配慮している。同合わせ受信約1503は、ネットワーク511を介して他の端末装置からこの端末装置1501が知何なるメディア属性の要素データを出力可能であるかの同合わせを受信すると、他の端末装置のアドレスを開合わせ応答約1504に通知する。

【0038】また、関合わせ受信的1503は、他の掲末数重から他の掲末数重のアドレスとメディア属性とを受信すると、そのアドレスとメディア属性とを送信文書作成部1506に通知する。関合わせ応答的1504は、関合わせ受信部から端末数重のアドレスの通知を受けると、メディア属性情報記憶部1502に記憶されている「文字」、「モノクロ静止菌」とを誘み出し、読み出したメディア属性を通知された端末数量のアドレスとを送信部1505に通知する。

| 10039|| 透情部1505は、関合わせ応答部150 *50*

4から通知されたアドレスの概束装置に自身のアドレスとメディア属性とをネットワーク511を介して送信する。また、送信部1505は、送信文書情報作成節1506からアドレスとメディア属性を取得したい旨の通知を受けると、そのアドレスの婚来装置に自身のアドレスともに当該機来装置の出力可能なメディア属性を閉合わせる旨とを送信する。

[0040] 送信文書情製作成部1506は、送信文書情報中成部1506は、送信文書情報中可記憶部518の送信文書管理表の作成の款、媒表製画の籍別とそのアドレスとを送信先欄に書き込んだ後、そのアドレスの媒来装置が即何なるメディア異性の要素データを出力可能であるかを知るため、上記実施の形態1では出力可能メディア異性情報を参照したけれども、本実施の形態では、送信部1505にそのアドレスとメディア異性を販得したい旨とを通知する。固合わせ受信部1503から他の端末装置のアドレスとそのメディア異性者の通知を受けると、送信文書管理表のメディア属性者の通知を受けると、送信文書管理表のメディア属性描に書き込む。他の機能は上記表施の形骸10送街文書情報作成部517と同様である。

【0041】本実施の形態の動作は、上記実施の形態1の動作と大麻具なるところがないので、異なる部分についての外観月する。図10051408に替えて、送信文書情報作成形1506は、読み出した場実強値のアドレスと、そのアドレスの嫡来装置の出力可能なメディア 異性を取得したい旨とを送信前1505に適知する。法 成郷末装置の出力可能なメディア 異性を取得したい旨とを送信前1501のアドレスを開合わせを発信する。 成郷末装置1501のアドレスを開合わせを発力に通知する。 関係力は水等的が最端来装置のメディア異性を離み出し、 採場未装置の送宿前がそのメディア異性を表み出し、 採場未装置の送宿前がそのメディア異性を表表出し、 採場未装置の送宿前がそのメディア異性を表表を 1505に送信する。 30受信した送信売額末装置の505は、関合わせ受信前1503の受信した送信売額末装置の出力可能なメディア異性を得る。

[0042]このように、本実施の形額では、各端末数置自身が自装置の出力可能な要素データのメディア風性を他の端末装置からの関合わせに応答するようにしているので、文書落報通信システム全体の各爆末装置の出力可能なメディア属性を各端末接置で予め記憶しておく(出力可能メディア属性検を持つ)必要がない。このことは、各基地において、端末装置が更新され、その出力可能なメディア属性が変更された場合でも、文書情報通情システムの全部の端末装置で、出力可能メディア属性情報の変更を要じないこととなる。

【0043】以上のように、上配第1又は実施の形態2によれば、複数の異なるメディア異性の文書要素から構成される文書を、送信先基地に所属する複数の編末装置のうち、それぞれのメディア異性の文書要素を出力することができる端末装置に文書を分割して送信することができる端末装置の支書を分割して送信することができ、通信量、受信領端末装置のメモリの無駄がなくなでき、通信量、受信領端末装置のメモリの無駄がなくな

り、一の受信関端末装置が文書に含まれる全てのメディア属性を出力できる能力がない場合でも、基地に原属する複製の顕末装置の総合せに対して文書を送信することが可能となり、文書の内容を履わなく利用者に伝達するによれませる。

館のメディア属性が含まれていてもよい。 この場合に の内容の送信を指示するようしたけれども、1つの送信 は、無駄となる要素データの送信が行われないことにな な例を示したが、送信先の基地のどの端末装置も出力不 地に所属するいずれかの機束装置で出力可能であるよう では、文書に含まれる文書要素のメディア属性が全て基 僧を指示するようにしてもよい。また、上記笑施の形態 文書管理表1001を作成するごとに送信部519に送 成した後に、送信部519に送信文書管理表1001等 617等が複数の送信文書管理表1001等の全てを作 ク」、「スクリプト」等の他のメディア属性を含んでも が、「音声」、「カラー静止面」、「動画」、「イン 性は「文字」と「モノクロ静止画」のみの例を示した また、上記実施の形態では、文書に含まれるメディア属 もよいし、あるいは1つの端末装置に送信してもよい。 が、同様にして3つ以上の媒末装置に分割して法信して 基地の2つの帰末装置に分割して送信する例を示した よい。また、上記実施の形態では、送信文書情報作成部 【0044】なお、上記実施の形態では、丈害を受情側

(実施の形態3)図12は、本規則に係る文書情報過信システムにおける各機末装置の実施の形態3の構成図である。この端末装置1601は、入力操作部512と、入力部第的513と、文書情報記憶的514と、端末装置設置情報記憶的515と、出力可能メディア属性情報記憶的516と、メディア属性変換情報記憶的1602と、送信文書情報に成期1603と、メディア属性変換部1604と、送信文書情報一時記憶的518と、送信玄書情報一時記憶的518と、送信玄書情報一時記憶的518と、送信玄書情報の518と、送信玄書情報の518と、送信玄書情報の518と、送信玄書情報の518と、送信玄書情報の518と、送信玄書情報の518と、送信玄書情報の518と、送信玄書情報の518と、送信玄書情報の518と、送信玄書情報の表述

報901を参照すると、端末装置507はメディア属性 6~5678」である。また、出力可能メディア属性情 の基地名「C」 1802によれば、端末装置 507、 5 蒸地名欄705の送信先の基地名「C」が異なる。基地 態固有の構成部分について詳述する。図13は、文書情 には同一の符号を付してその説明を省略し、本実施の形 加えたものであるので、実施の形態1と同一の構成部分 ドレスが「03-9876-5432」「03-987 O 8 はそれぞれ種別が「電話」、「F A X」であり、ア 地523であり、端末装置設置情報1801 (図14) 1を示す。上記実施の形態1の文書情報管理表101と 報記憶部514に記憶されている文書情報管理表170 徳郎1602とメディア属住院拠部1604との構成を 態1の端末装置501の構成にメディア属性変換情報記 「C」は例えば、掲末装置507、508が所属する基 【0045】なお、端末装置1601は、上記実施の形

(10) 特別平9-181767

「音声」が出力可能であり、端末装置508はメディア 属性「モノクロ静止層」が出力可能である。これによって、上部実施の形骸1と同様の処理によって、図15ににす送給の形骸1と同様の処理によって、図15ににす送信文書管題表1901作成される。

【0047】送信文書情報作成前1603は、上記実施の形態1の送信文書情報作成前517の機能に加えて、以下の機能を加入する。送信文書情報作成前517の機能に加えて、以下の機能を有する。送信文書情報作成前5103は、送信先の全ての爆来装置にフラグがたっているさ、即ち、文章情報連ま1701の実案データのうち送信文章情報表示 報題表1701の実案データのうち送信文章情報表示 報題表1701の実際データのうち送信文章情報表示 報題表1701のフラグ機8050フラグ機801のフラグ機8050フラグ機801のフラグ機801のフラグ機801のフラグ機801のフラグ機801のフラグ機801のフラグ機801のフラグ機801の丁島作業分出、、環境未装置の出力可能なメディア属性者は1801である。

30 【0048】次に、この出力可能なメディア興性に一数するメディア興性をメディア馬性変換複類2001の変換可能メディア馬性変換複類2001の変換可能メディア馬性機2003を扱して見つけ、対応するメディア馬性機2002のメディア属性を膨み出す。 文書情報管理表1701の要素データのフラグがたっていないメディア属性と読み出したメディア属性を活用分類する場合には、要素データのメディア属性を送信先の類求設置の出力可能なメディア属性に変換するようにメディア属性変換割1604に要素データを通知して指示するとともに、疎構来装置を送信先とする送信文書管理表 40 (図21)を作成する。

【0049】図13に示した文書清報管理表1701では、メディア属性「文字」の要素データ1702~1708にはフラグがたっていない。送信先の基地「C」523の編末装置507の出力可能メディア属性は、出力可能メディア属性情報から「音声」であり、メディア属性療験情報2001からメディア属性「音声」への変換がメディア属性「文字」の要素データから可能である。送信文書情報作成的1603は、要素データ1702「会職のお知らせ」から要素データ1706の「よろしくご書集ください。・・・」までを順次読み出し、メデ

【0050】指示したメディア属性に変換された要素データの通知をメディア属性変換由1604から受けると、文書情報配強部514に配換されている文書情報をと、文書情報配強部514に配換されている文書情報を追救1701のフラグ標708にフラグをたてるとともに、通知された要素データと、そのメディア属性と、そのサイズとを送信文書情報一時配援部518の送信文書情報学2101に図17に示すように書き込む。

ディア属性の変換は、「日蛭パイト」(pp212~2 変換部1604は、メディア異性「文字」からメディア 鳳生を聚換できる。また、「音声」から「文字」へのメ へのメディア異性の探索は女学コードに対応するフォン 属性「音声」への変換アルゴリズム等を保持している。 たメディア鳳性に変換し、変換後の要案データを送信文 データとの通知を受けると、その要素データを通知され 19月級BP社1992.6)に記載されている。 トを展開したビットマップデータとすることでメディア 載されている。同様に「文字」から「モノクロ静止頭」 ト」 (1995年3月号PP11~20共立出版) に記 6「音声」へのメディア異性の変換は例えば、「ピッ これらのアルゴリズムは公知の技術であり、「文字」か 脊作成部1603に通知する。このため、メディア属性 情報作成部1603から変換すべきメディア属性と要素 [0051] メディア異性変換部1604は、送信文書 20 ö

【0052】送信文書情級一時記憶割518は、上述した端末装置508を送信先とした送信文書管理表1901の他に、メディア属性を変換した掲末装置507の「電話」を送信先とした送信文書管理表2101を一時記憶している。送信文書管理表2101の要素データ2 20102~2106は、メディア属性が4音声」となっているので、そのサイズは文書情報管理表1701のものとは異なっている。

10053 | 次に、本実識の形態の動作を図18のフローテャートを用いて限別する。 なお、52202から52212治は、上記実施の形態1の51402から51412と同様の処理であるのでその設別を省略し、本実能の形態の固有の動作を提別する。 52204において、送性文書情報作成前1603は、法信先の全ての選業契責にフラグがたっているときには、編末装置設置情報1801のフラグ書805のフラグをリセットする(52214)。 次に送信先の全ての編末装置にフラグがたっているか否かを制定し(32216)、 肯皮のときには52230に移る。否定のときは、そのフラグのたっていない過去装置を1つ誘み出し、フラグをたてる(52218)。 禁み出した編末装置の種別から出力可能メディア翼体情報を書服し、膜編末装置のメディア翼体音報を写る(52220)。

【0054】次に、メディア属性変換情報2001を終 照して、文書情報管理数1701中のフラグのたってい

ない要素データのうちS220で得たメディア属性に変換する旨のを捜し、該メディア属性に変換する旨の指示と、要素データとをメディア属性変換部1604に超知する(S222)。メディア属性変換部1604に、法権文書情報作成部1603からの指示を受けて、要素データのメディア属性を変換し、変換後の要素データを送信文書情報作成部1603に通知する(S222~)

【0056】送信文書情報信点部1603は、メディア 具性変換部1604から通知された要素データを送信文書情理表にそのメディア属性とサイズとともに順次書き 設むとともに支書情報管理表の対応する要素データにフラグをたてる(5226)、次に全ての要素データにフラグがたっているか否かを判定し(5228)、否定のときは52216に戻り、肯定のときは52230において、送信部518に送信を指示する

【0056】送信前518は、送信文書情報一時配徳前518に記憶されている送信文書情報管理表1901、2101のアドレスの掲末装置に要素データを送信する。(52232)。以上のように、本実施の形態によわば、送信すべき文書中に送信先の掲末装置のいずわられ、送信すべき文書中に送信先の場来装置のいずわらが出力できないメディア具件の文書要素を合んでいる場合にも、その文書要素のメディア具件を掲末装置の出力目能なメディア具件の要素データに変換して送信することがよる。

[0057] なお、本実施の形態では、出力可能メディア属性配慮部が、各種別の端末装屋が出力できるメディア属性を予め記憶している例を示したが、上記実施の形態2のように送信先端末装置に、出力可能なメディア属性を問い合わせてもよい。また、本実施の形態では、メディア属性「文字」を「音声」に変換する組合せの例を示したが、別のメディア属性の組合せでもよい。

【0059】図2に示した文書601を基地名「A」の 基地524に送信する場合には、文書情報配値館514 50 は、図3に示す文書情報管理表701を記憶している。

端末装置数置荷報記憶部616は、図20に示す端末接置数置衝級2401を記憶している。基地名「A」で示される基地には、端末装置の循別「グラフィック裁構版表」と「グラフィック裁手メール端末」と「グラフィック裁干メール端末」とが所属し、アドレス「06-123-4567」と「A@abc.def.jp」とでそれぞれやはされている。

【0060】受信可能容量博報記憶的2302は、メモリからなり、端来装置能力情報として、受信可能容量情報を予め記憶している。受信可能容量情報を予め記憶している。受信可能容量情報2501は、図21に示すように総米装置の値別ごとの受信可能な要素データの容量(サイズ)を含んでいる。例えば、グラフィック携帯爆末は、製薬データをサイズ「100」を抱えると受信した要素データの内容を全て出力することができなくなることを示している。即ち、端末装置の受信館(図示せず)のメモリ容量を示している。グラフィック電子メール端末は、サイズ「5000」まで受信可能である。

に所属する端末装置の種別「グラフィック携帯端末」と 曹博報管理表701の場合には、送信先基地名が「Aj 01には、競み出した端末装置の種別とそのアドレスと 2、図23に示すように作成する。送信文書管理表26 にその端末装置を送信先とする送信文書管理表を図2 れている端末段置情報2401の基地名欄2402から 第513によって起動されると、文書情報記憶部514 そのアドレス「06-123-4567」を送信先欄2 であるので、端末装置設置情報 2 4 0 1 の基地名「Aj を送信先欄2602に書き込む。例えば、図3に示す文 03にフラグをたてる。送信文書情報一時記憶部518 の嫌末装置のアドレスとを読み出し、そのフラグ欄24 見つけ、その基地に所属する一つの端末装置の権別とそ 名と同一の基地名を端末設置情報記憶部515に記憶さ 5に記憶されている基地名を読み出す。読み出した基地 に記憶されている文書情報管理表701の基地名標70 【0061】送信文書情報作成節2303は、入力制御

[0062]次に、送信文書情報作成前517は、受信可能容量情報指数第302に配値されている受信可能容量情報2501の送信先の規末装置の種別の受信可能容量情報2501の送信先の規末装置の種別の受信可能な要素データの容量(サイズ)を認み出し、この値をCoとする。上述の例では、グラフィック携帯端末のサイズCoは「100」となる。文書情報記憶節514に記憶されている支書情報管理表701のフラグのたっていない文書更素のメディア属性と要素データのサイズとを加えた値が上記サイズCo以下であるか否かを判定する。Co以下のときには、その文書要素ごとに送信文書管理表2601のメディア属性概2603、サイズ概2604、要素データ欄2605に書き込むとともに、その要素データのフラグ欄706にフラグをででる。文書情報管理表

į

特開平9−181767

701のフラグがたっていない要素デーダのサイズと送信文書管理表2601に既に書き込まれている要素データのサイズの合計とを加えた値がCo以下のときには、この処理を繰り返す。フラグがたっていない要素データがなくなるか、又はCoを超えたときには、その送信文書管理表2601の作成を完了する。具体的には、文書情報管理表701の第5行目の要素データのサイズを加えるとサイズCoを超える。

5 Coの値「5000」以下であるのでこの要素データ毎 送信文書管理教2701にこの要素データ等を書き込む データのサイズ「100」はサイズCo 以下であるので 末のサイズCo を読み出す。送信文書管理表2701に る。受債可能容量情報記憶節2302に記憶されている プラグ標805にフラグをたてる。上記送信文書管理表 ときには、端末装置数量情報記憶部515の端末装置数 も送信文書管理表2701に書き込むとともにフラダ欄 データのサイメ「1000」を加えた値「1100」も ラグをたてる。文書情報管理表701の第6行目の要素 とともに、文書情報管理表701のフラグ欄705にフ は宋だ要素データは着き込まれていないのでサイズは 受信可能容量情報2501のグラフィック電子メール端 る。この送信文書管理表2701の送信先欄2702に に示すように作成する。この際、競み出した端末装置の アドレスとを熱み出し、新たな送信文書管理表を図23 705にフラグをたてる。このようにして、送信文書管 アドレス「A@abc、def.jp」が書き込まれ は、嫡宋装置の種別「グラフィック電子メール爆末」と 2601と同様に、送信文書管理表2701が作成され 「0」であり、文書情報管理表701の第5行目の要素 横806にフラグがたっていない娘末装置の篠別とその 置情報2401の送信先の抵地名に一致する米だフラグ 【0063】状に、上部サイズCoを超えたと判定した

【0064】送信文書情報作成前517は、文書情報管理表701の契案データのフラグ欄に全てフラグがたっているか否かを見て、たっていないときには、送信すべき要素データがまだ残っているので、更に端末設置設置情報801の送信先の端末装置でセラグがたっていないものを接す。全ての端末装置の循別にフラグがたっているときには、送信文書管理表の作成が全て終了したので、送信部519を起動する。

理費2701が完成する。

[0065] 次に、本実施の形態の動作について図24のフローチャートを用いて説明する。なお、52802~52806と52816~52820とは、実施の形態1の51402~51406と51412~51416とそれぞれ同様であるので説明を省略し、本実施の形態周有の動作について説明する。52808において、送信文書が載作成的2303は、52806で読み出しらのた端末装置の受信可能な更素データのサイズC0を受信

14に記憶されている文書情報管理表701からフラグ

超えると判定されたときにはS2816に移る。 管理者の数要素データに対応するフラグ機にフラグをた その送信文書管理表に要素データ等を書込み、文書情報 否かを判定する(S2812)。以下であるときには、 した値とを加えた値が上記サイズC0の値以下であるか 0)。 跳み出した文書要素データのサイズと既に送信文 のたっていない女権要素を1つ第4日寸(5281 てて (52814) 、S2810に戻る。S2812で 善管理表に善き込まれている要素データのサイズを合計

信先基地に所属する複数の端末装置のうちそれぞれの端 可能となり、文書の内容を漏れなく利用者に伝達するこ でも、複数の端末装置の組合せに対して送信することが のに充分なメモリを有する爆末装置を利用できない場合 ることができ、一つの端末装置でもとの文書を受信する 未接値が受信できるサイズ以内の文書に分割して送信す 数のメディア属性の文書要素から構成される文書を、送 【0066】以上のように、本実稿の形骸によれば、梅

で、本実施の形態の固有の構成部分についてのみ説明す の対応する構成部分と同様であり、その他の構成部分は 答部1504と送信部1505とは、上記実施の形態2 3とを有し、聞い合わせ受信期1503と聞い合わせ応 に相応して送信部1506と送信文書情報作成部290 受信可能容量情報記憶部2902と、問い合わせ受信部 装置2301の受信可能容量情報記憶郎2302に替え 上記第1又は実施の形態4のそれと同様である。そこ 1503と、問い合わせ応答館1504とを備え、これ て、自身の要素データを受信できる容量を記憶している る。この端末装置2901は、上記実施の形態4の端末 システムにおける端末装置の実施の形態5の構成図であ (実施の形態5) 図25は、本発明に係る文書情報通信

容量情報を送信する。 可能容量から現在使用されているメモリ容量を差し引い 受信データを配値するメモリ容量を配値している。他の は、糠端未装置にネットワーク511を介して受信可能 た端末装置に応答するよう指示する。送信第1505 た値をCoとし、送信郎1505に思い合わせをしてき 合力せ応答部1504は受信可能容量情報記憶部290 301の受信可能容量の開い合わせを受信すると、聞い 端末装置から問い合わせ受信部1503が本端末装置2 データの容量(サイズ)を記憶している。即ち、自身の 自身が受信できる他の端末装置から送信されてくる要素 2 に配慮されている受信可能容量を読み出し、当該受信 【0067】受信可能容量情報記憶部2902は、予め

報から送信先の端末装置を特定して送信文書管理表の作 設置情報記憶部515に記憶されている端末装置設置情 【0068】送信文書情報作成部2901は、颯末装置

> を判定する。以下であれば、その要素データを送信文書 れた受信可能容量情報(サイズCo)以下であるか否か に書き込んだ要素データのサイズの合計との和が通知さ の受情可能容量情報の通知を受けると、上記実施の形態 問い合わせ受信部1503から問い合わせ先の端末装置 報の問い合わせを送信節1505にそのアドレスを通知 置を端末数置情報から読み出し、新たな送信文書管理表 管理表に書込み、超えるときには新たな送信先の端末装 情報管理表の要素データのサイズと送信文書管理表に既 4 と同様に文書情報記簿部514に記憶されている文書 して指示する。また、送情文書情報作成部2901は、 成を開始したとき、送信先の端末装置の受信可能容量情

に分割して送信することができる。また、娼末装置の保 対応した動的な法信サイズの変更ができる。 能容量を記憶させておくことと異なり、送信先の状況に 化しても、全ての端末装置に子め他の端末装置の受信可 持するデータ集の増減などによって、受信可能容量が変 て、それぞれの端末装置が受信できるサイズの送信文書 情できる栗素データのサイズを問い合わせることによっ 基地に所属する複数の端末装置にれぞれの端末装置が受 **幣する。以上のように、本実施の形骸によれば、送信先** Coを得ることのみが異なるだけであるので、説明を省 端末装置に問い合わせて受信可能な要素データのサイズ 態4の動作と同様であり、S2808において、送信先 【0069】本実施の影骸の動作は、大路上記実施の形

入力制御部 5 1 3 と、文書情報記憶部 5 1 4 と、端末装 送信文書情報作成部3004と、要素データ圧縮部30 ある。この帰来装置3001は、入力操作節512と、 実施の形像固有の構成部分について説明する。 一の構成部分には同一の符号を付して説明を省略し、本 9とを備える。上記実施の形骸1の端末装置501と同 05と、送信文書情報―時記憶部518と、送信節51 002と、メディア異性別圧結情報記憶部3003と、 置設置情報記憶部515と、煬末裝置能力情報記憶部3 システムの爆末装置3001の実施の形態6の構成図で (実施の形態6) 図26は、本発明に係る文書情報通信

14には、入力制御部513によって、図3に示すよう 示す文書601の入力を受け付ける。文書情報記憶部5 種別「キャラクタ機構鑑末」とアドレス「06…987 ス「06~123~4567」で特定される端末装置の 製3101によれば、基地名「A」の基地には、アドレ 情報3101を予め記憶している。この端末装置数置信 置設置排報記憶部 5 1 5 は、図 2 7 に示す端末装置設置 な文書情報管理表701が記憶させられている。端末装 -6543」で特定される端末装置の種別「FAX」と 【0070】入力操作部512には、利用者から図2に

8に示す端末装置能力情報3201を予め記憶してい 【0071】縄末装置能力情報記憶部3002は、図2

SO

(14)

韓開平9−181767

要素データをサイズ「30」まで受信可能であることが 置「キャラクタ携帯端末」は、メディア属性「文字」の いる。この端末装置能力情報3201によれば、端末装 な要素データの容量(サイズ)機3204とが含まれて イア属性概3203と、その種別の掲末装置が受信可能 別欄3202と、その種別の端末装置が出力可能なメデ る。この端末装置能力情報3201には、端末装置の種

Vol 48, No. 4 pp447-454April 1994)によって、圧縮 ルチメディア符号化の国際標準」安田指著、丸善、19 が「苦声」である場合には、公知の音声圧縮方式(「マ E. Vol. 68 No. 7 pp854-857, R. Hunter, A. H. Robinson, のメディア異性別圧縮情報3301によれば、要素デー 郷を最高の、3とすることができることを示している。 91、「音響信号の高館串符号化」テレビジョン学会語 ることを示している。また、要素データのメディア属性 1980) にょって、圧縮率を最低の、1とすることができ ional Digital Facsimile Coding Standards Proc IEE 圧線」原島博 監修、オーム社、1991、「Internet 画」である場合には、公知の画像圧縮方式(「画像情報 ている。要素データのメディア異性が「モノクロ静止 所望(任意)の圧縮率にすることができることが示され ゲータの句読点、空白を削除後に文末から切り拾てて、 タのメディア属性が「文字」である場合には、その要素 その圧縮アルゴリズム概3304とが含まれている。こ そのメディア異性の要素データの圧縮率振3303と、 301には、要素データのメディア属性機 3302と、 1を予め記憶している。このメディア異位別圧結構報3 は、図29に示すようなメディア属性別圧縮情報330 【0072】メディア属性別圧機情報記憶等3003

に所属する端末装置の種別「キャラタタ携帯端末」とそ を送信先振3402に書き込む。例えば、図3に示す文 01には、競み出した端末装置の種別とそのアドレスと 03にフラグをたてる。送信文書情報一時記憶部518 の端末装置のアドレスとを読み出し、そのフラグ欄31 見つけ、その基地に所属する一つの端末装置の種別とそ 名と同一の基地名を掲末数重演製記値部515に記憶さ に記憶されている文書情報管理表701の基地名標70 部513によって起動されると、文書情報記憶部514 402に書き込む。 の7 ドレス「0 6 -- 1 2 3 -- 4 5 6 7」とを送信先模 3 であるので、端末装置数置情報 3 1 0 1 の基地名「A」 膏情報管理表701の場合には、送信先基地名が「A」 0、図31に示すように作成する。送信文書管理表34 にその端末装置を送信先とする送信文書管理表を図3 れている端末散置情報3101の基地名欄3102から 5 言語鏡されている基地名を繋び出す。繋び出した基地 【0073】送信文書情報作成部3004は、入力制御

末装置能力漕報記憶部3002に記憶されている端末装 【0074】次に、送信文書情報作成部3004は、端

イズとを10號を田す。 文書要楽のメディア属性「文字」の要素データとそのサ れている文書情報管理表701のフラグのたっていない イズは「30」となる。文書情報記憶部514に記憶さ 競み出す。上述の例では、メディア属性は「文字」でも 館なメディア属性と受信可能な要素データのサイズとを 置能力情報3202の送信先の端末装置の種別の出力可

30 ア属性とその圧縮後のサイズと要素データとを要素デー 10 一夕のサイズとを加算した値が先に端末装置能力情報3 ータのサイズの合計を減算した値以下であるときには、 し、競み出した要素データの圧縮可能なサイズを得る。 その減算した値に要素データを圧縮するように、メディ 送信文書管理表3401に既に書き込まれている要素ラ 01の抜当するメディア属性の圧縮率振3303を参照 3003に記憶されているメディア属性別圧指情報33 込むとともに、文書僧報管理表701の対応するフラグ れている要素データのサイズの合計と読み出した要素デ 夕圧縮部3005に通知する。 圧縮可能なサイズが受信可能な要素データのサイズから れば、圧縮可能なサイズは「100」となる。得られた クロ静止画』で要素データのサイズが「1000」であ は最小サイス「1」となる。 仮にメディア属性が「モノ は、圧縮率には任意であるので圧縮可能なサイズとして イズを越えるときには、メディア属性別圧指情報記憶部 欄706にフラグをたてる。受信可能な要素データのサ 3とサイズ概3404と原素データ機3405とに着き まま、送信文書管理表3401のメディア属性機340 下であるか否かを判定する。以下であるときには、その 201から競み出した受信可能な要素データのサイズ以 【0076】例えば、メディア属性が「文字」の場合に 【0075】次に、送信文書管理表3401に書き込ま

作成部3004は、文書情報質理表701の要素データ 跳み出し、新たな送信文書管理表 3501を図31に示 ラグがたっていない端末装置の種別とそのアドレスとを フラグ欄706にフラグをたてる。また、送信文書情報 合わせて文書情報管理表701の対応する要案データの 夕禰3405とに通知された要素データ等を書き込む。 素データの通知を受けると、送信文書管理表 3 4 0 1 の の送信先の基地名に一致する未だフラグ偏3103にフ 装置設置情報記憶部515の端末装置設置情報3101 にその要素データを送信することはできない。また、1 メディア興性欄3403とサイズ欄3404と要案デー 401と同様に送信文書管理表3501は作成される。 グ欄3103にフラグをたてる。上記送信文書管理表3 すように作成する。この際、読み出した端末装置のフラ つの送信文書管理表3401の作成が終了すると、端末 データとすることができないので、破送信先の端末装置 算した値を超えるときには、要素データを圧縮した要素 【0078】要素データ圧縮部3005から圧縮した要 【0077】なお、得られた圧縮可能なサイズが上記隊

のサイメとその要素データとの通知を受けると、メディ 東データを送信文情報作成部3004に通知する。 ア属性別圧指情報記憶部3003に記憶されているメデ 作成部3004から要素データのメディア属性と圧縮後 0 4 の記述に従い、要素データを圧縮する。圧縮した要 ィア属性別圧縮情報3301の圧縮アルゴリズム機33 [0079] 要案データ圧船部3005は送信文書情報 10

S3606とS3622~S3626とは、実績の影線 ローチャートを用いて説明する。なお、S3602とへ る。次に、本実施の形態の動作について図32に示すフ 性別圧船情報3301のメディア属性「文字」の圧縮ア ズ「3」と要素データとの通知を受けると、メディア層 要素データのサイズ〔30」にあわせることができる。 るので説明を省略する。 1の51402~51406とそれぞれ同様の処理であ **ルゴリズムを繋み出し、要案データの空白を削除した** データのサイズを「3」まで圧縮することで受信可能な 茶データのサイズ「30」を超える。したがって、要素 なり、端末装置「キャラクタ携兼端末」の受情可能な要 ピルB会議室」のサイズ「10」を加えると「37」と 401の既に働き込まれた要素データのサイズは〔7+ 後、文末から切捨て、要素データ「場所A」に圧縮す 10+10」で「27」であり、要案データ「場所 A 1の第4行目の文審要素の場合には、送信文書管理表 3 【0081】送信文書情報作成部3004からこのサイ 【0080】例えば、図3に示した文書情報管理表70

理表にフラグをたて (S3614) 、S3610に戻 3004は、端末装置能力情報3201を参照して、S ディア属性別圧縮情報3301を参照して、その要素デ る。 S3612の制定で超えると判定したときには、メ メディア属性とサイズとを書き込むとともに文書情報智 下のときには、この送信文書管理表に要素データとその サイズ以下であるか否かを判定する(5 3 6 1 2)。以 た値が33608で読み出した受信可能な要素データの に書き込まれている要素データのサイズの合計とを加え の読み出した要素データのサイズと既に送信文書管理表 データで読み出した端末装置の出力可能メディア属性に 表701のフラグ欄706にフラグのたっていない要素 - 数する要素データを1つ読み出す (S 3 6 1 0) 。 そ と受情可能な要素データのサイズを得る。 文書情報管理 3606で読み出した端末装置の出力可能メディア属性 【0082】 53608において、送信文書情報作政前 á å

> データのサイズから送信文書管理表に書き込まれた要素 属性とを要素データ圧縮部3005に通知する(S36 3618で演算した値と、要素データと、そのメディア S3622に移る。以下であると判定したときには、S 判定する(S3618)。超えると判定したときには、 データのサイズの合計を減算した値以下であるか否かを 算したサイズがS3608で読み出した受情可能な要素 一夕の圧凝可能なサイズを計算する(S.3.6.1.6)。制

処理をする (S 3 6 1 4)。 通知された要素データを送情文書管理表に書き込む等の 出し、それに従い、通知された痩までサイズを圧縮した 知する(S3620)。送信文書情報作成部3004は 要素データに変換して送信文書情報作成節3004に通 製作成削3004から通知されたメディア異性の圧縮ア 【0083】要素データ圧縮部3005は、送信文書情 ルゴリズムをメディア属住別圧縮資報 3 3 0 1 から読み

離点、空白を削除した後に、要素データの文末から順に に応じて要素データを圧縮して送信することできる。 サイズの要素データがある場合にも、そのメディア属性 実施の形態によれば、送信先の端末装置が受債できない 切り捨てるようしたけれども、単に要素データの文末か 字」の場合に要素データの圧縮アルゴリズムとして、句 ら順に切り捨てるようにしてもよい。以上のように、本 (実施の形態7) 図33は、本発明に係る文書情報通信 【0084】本実施の形態では、メディア異性が「文

の入力を受け付ける際に、各文書要素602、603、 部 5 1 5 と、端末装置能力情報記憶部 3 0 0 2 と、要素 の構成部分について説明する。入力操作部3702は、 内容別圧縮情報記憶部3705と、送信文書情報作成部 上記実施の形態1の機能に加えて利用者から文書601 の煬末装置501、3001と同一の構成部分には、同 報一時記憶部518と、送信部519とを備えている。 3706と、要案データ圧縮節3707と、送信文書情 と、文書情報記憶部3704と、端末装置設置情報記憶 --の符号を付してその説明を省略し、本実施の形態固有 【0085】なお、上記実施の形態1又は実施の形態6

01は、入力操作節3702と、入力制御節3703 システムの端末装置の構成図である。この端末装置37

・・・、607の内容の入力を受け付ける。この内容に マウスでクリックする噂の方法で入力してもよいし、又 ついては、例えば入力される文書に応じて予め、メニュ キーボードによりその標題を入力してもよい。 一形式の内容についての模題が準備されていて、それを

妻3801を入力制御部3703によって作成され、記 を書き込む。文書情報記憶部3704は、文書情報管理 管理表3801のその内容欄3802に入力された課題 る標題が入力されると、図34に示すように、文書情報 力制御部513の機能に加えて、各文書要素の内容であ [0086] 入力制御節3703は、実施の形態1の入

には、同様に端末装置能力情報3201が記憶されてい 1が記憶されており、爆末装置能力情報記憶第3002 は、上記実施の形態6と同様の端末装置段重情報310 ことを示している。端末装置設置情報記憶第515に 性が「文字」であり、内容が「盟名」であり、サイズが 「7」であり、要素データが「会議のお知らせ」である

アルゴリズム観3905とを含んでいる。 と文書要素の内容描3903と圧描率描3904と圧縮 ゴリズムを示したものであり、メディア属性欄3902 01は、文書要素の内容に応じた要素データの圧縮アル 情報3901を記憶している。要案内容別圧縮情報39 モリからなり、予め図35に示すような要素内容別圧縮 【0088】 興業内容別圧権情報記憶部3705は、メ

り、要案データを「3」として圧縮率を「0、 2」とす を「3.30」のようにして圧縮率を「0.8」とした えば、要素データが「3時30分」であれば要素データ 表示方法を変換し、文末から切り捨て」としている。例 は、圧縮率を「任意」として圧縮アルゴリズムを「時刻 ば、メディア属性「文字」の模騒「時刻」の要素データ 【0089】この要素内容別圧縮情報3901によれ

圧縮アルゴリズムで用いられる固有名割を騰別するため いる。また、要素内容別圧縮情報記憶的3705は、図 所」の要素データは、圧縮率を「任意」とし、圧縮アル に、固有名詞を単語として登録している。 る。この固有名類辞書4001は、上記模題「場所」の 3.6に示すような固有名詞辞書4001を記憶してい ゴリズムを「固有名類以外の文末から切り捨て」として 【0090】また、メディア属性「文字」の模倣「嬶

要素データ圧縮第3707に通知する。その他の機能 の環境下であるときには、要素データ「場所AピルB会 の形態6の送信文書情報作成部3004が受信可能な要 は、上記実施の形態6の送信文書情報作成部3004と と、そのメディア属性「文字」と、その展業データとを う、その要業データの内容欄3802の標題「場所」 離室」の要案データのサイズを「3」まで圧縮するよ 3901を参照する。上記実施の形態6の具体例と同一 製記値部3705に記憶されている要素内容別圧縮情報 情報3301を参照したのに替えて、要素内容別圧縮情 素データのサイズを超えるときにはメディア 属性別圧縮 【0091】选信文書情報作成節3706は、上記実施

報作成部3706から要素データの課題の通知等を受け 【0092】要素データ圧縮部3707は、送信文書情

50

ると、要案内容別圧縮情報記憶部3705に記憶されて

特院平9-181767

春要茶の標題を書き込んだ内容観3802を含んでるこ 憩1の文書情報買扱701と文書要素の内容である各文 夕を通知されたサイズまで圧縮して、送信文書情報作成 ゴリズムを読み出し、そのアルゴリズムに従い興業デー いる要素内容別圧縮情報3901の当該標題の圧縮アル

部3705に通知する。

の圧縮アルゴリズムが「固有名詞以外の文末から切り捨

【0093】例えば標題が「場所」であるときには、そ

【0087】例えば、文書要素第1行目は、メディア属

10

出する。これによって、単語「A」、「B」が固有名詞

として抽出される。固有名詞「A」、「B」以外の要素 室」中の固有名詞を固有名詞辞書4001を検索して抽 て」であるので、その要素データ「場所 AピルB会議

データの文末から切り捨てて、要案データのサイズを

「3」とすると、「場AB」となる。

に記憶されていた文書情報管理表3801は、送信文書

【0094】このようにして、文書情報記憶部3704

1、4201に分割される。次に、本実施の形態の動作 情報ー時配憶部518の2つの送信文書管理表410

と53619、53620とが異なるだけであるので本 模であり、図32に示したフローチャートのS3616 を説明するけれども、上記実施の形態6の動作と大路回

実施の形態の固有の動作について説明する。

【0095】S3616において、送信文書情報作成部

3706に通知する。

01から黙み出し、それに従い、通知された値までサイ

Xを圧縮した要素データに変換して送信文書情報作成部

れた根題の圧縮アルゴリズムを要素内容別圧縮情報39

部3707は、送信文書情報作成部3706から通知さ 07に通知する。83620において、要素データ圧縮 と、そのメディア属性と標題とを要案データ圧縮部37 19において、S3618で減算した値と、要素データ その要素データの圧縮可能なサイズを計算する。 5.3.6 370611、聚聚内容则压糖情報3901を渗涨して、

ズ内で最大陸の情報を伝達することができる。 によって送信先端末装置の受信可能な要素データのサイ な要素データを残しつつ、要素データを圧縮する。これ 書要素の内容である標題ごとに、その意味に応じて重要 【0096】以上述べたように、本実施の形態では、文

部4303と、文書情報記憶部4304と、端末装置数 端末装置4301は、入力操作部4302と、入力制御 時記憶部518と、送信部519とを備えている。 置情報記憶部515と、端末装置能力情報記憶部300 ステムの端末装置の実施の形態8の構成図である。この 2と、送付文書情報作成部4306と、送信文書情報― (実施の形態8) 図39は本発明に係る文書情報通信シ

有の構成部分について説明する。入力操作前4302 ので同一の符号を付して説明を省略し、本実施の形態超 02は実施の形態6の構成部分とほぼ同様の構成である の形態1の各構成部分と、端末装置能力情報記憶部30 送信文書情報―時記憶部518と送信部519とは実施 【0097】にこで、塩米緑面受験資格記儀的515と

が「2」であることがわかる。他の要素データについて であり、要素データ「終了時刻 5時00分」の優先度 時30分」「場所 AピルB会議室」の優先度が「1」 信先の基地名が「B」であることがわかる。また、文書 4401によれば、その基地名機4409の記載から送 報管理表4401を記憶している。この文書情報管理表 408を書き込む。文書情報記憶部4304は、文書情 娘されている図40に示す文書情報管理表4401の各 優先度の通知を受けると、文書情報記憶部4304に記 力操作部613の機能に加えて、入力操作部612から 要素の要素データ「会費のお知らせ」、「開始時刻 3 文書要素4402、4403、…、4407に優先度4 【0098】入力制御郎4303は、実施の形態1のス

力可能なメディア属性は「文字」であり、受信可能なサ イズは「30」である。 01を予め記憶している。この端末装置能力情報460 配鐵部3002は、図42に示す端末装置館力情報46 ヤ」が設置されていることがわかる。姚末装置能力情報 この基地「B」には、端末装置の種別「文字表示ページ に序す端末装置設置情報4601を予め記憶している。 1 によれば、端末装置の種別「文字表示ページャ」の田 【0099】端末装置設置情報記憶部516は、図41

の優先度カウンタIに「1」を設定する。端末装置設置 表4701を作成する。 文書情報一時記憶期 6 1 8 に図 4 3 に示す送信文書管理 み出し、そのフラグ欄にフラグをたてるとともに、送信 全ての端末装置にフラグがたっていないときには、フラ 信部519に送信文書情報―時記憶部518に記憶され を調べる。全ての端末装置にフラグがたっていれば、送 01の基地名で先に読み出した基地名と一般する端末袋 09を読み出し、送信先の基地を知る。依に、文書要素 記憶されている文書情報管理表4401の基地名欄44 節4303から起動されると、文書情報記憶4303に グのたっていない端末装置のアドレスと種別とを1つ醣 ている送信文書管理表の要素データの送信を指示する。 置でフラグ欄4602に全てフラグがたっているか否か 情報記憶部515に記憶されてる端末装置設置情報45 【0100】法信文書情報作成部4305世、入力開發

記憶されている端末装置能力博報4601の先に読み出 と「サイズ」とを読み出す。この読み出した「メディア した掲末装置の復別に一致するものの「メディア属性」 【0101】次に、端末装置能力情報記憶部3002に

> 超えるときには、送信部519に送信を指示する。 いる文書情報管理表4401の文書要素のうち、優先度 であるものがあるか否かを判定する。優先度の最大値を る文書情報管理表4401の文書要素のうち、優先度 I れている優先度の最大権以下か否かを判定する。以下の え、カウンタIの値が文書情報管理表4401に記載さ あるものがなければ優先度カウンタ1の値に「1」を加 がしてあるものがあるか否かを判定する。優先度がして 属性』と一致する文書情報記憶的4303に記憶されて ときには、更に、繋み出した「メディア属症」と一致す

に、メディア属性が送信先の爆末装置の出力可能なメデ 表4401のフラグ欄4410にフラグをたてる。 更 文書管理表4701に書き込むとともに、文書情報管理 には、この要素データとメディア属性とサイズとを送信 イズの値以下であるか否かを判定する。以下であるとき た値が先に端末装置能力情報4601から読み出したサ イズの合計と、跳み出した要素データのサイズとを加え 既に送信文書管理表に書き込まれている要素データのサ イア風性と一致する優先度が I である文書要素があるか は、この文書要素のサイズと要素データとを読み出し、 【0102】優先度がIである文書要素があるときに

が「2」の要素データ「終了時刻 6時00分」のサイ ジヤ」の受信可能サイズ「30」を超える。したがっ ズ「10」を加えると「37」となり、「文字表示ペー えると「7+10+10」で「27」となり、優先度 I 先度 [が 「 1 」の各文書要素の要素データのサイズを加 送信先の楊末装置で出力可能であるとされる。次に、優 4」で特定される「文書表示ページャ」であることがわ 信可能なサイズ「30」以下で作成される。 て、送信文書管理後4701は、送信先の編末装置が受 文書要素4402、…4407のうち、メディア属性 り、受信可能なサイズが「30」であることがわかる。 4601から出力可能なメディア属性が「文字」であ かる。この「文字表示ページャ」は、端末装置能力情報 設備情報4501からアドレス「06-321-765 基地「B」に設置されている端末装置の種別が端末装置 焼きれているときには、墓地名欄4409から送信先の 文書情報管理表4401が文書情報記憶的4304に記 ラグがたっているか否かの判定をする。図40に示した 情報4501を参照して、送信先の全ての爆末装置にフ 「文字」の一数する文書要素4402、…、4406が 【0104】これによって、文書情報管理表4401の 【0103】以下でないときには、再度、端末装置数量

04)。次に、端末装置設置情報4501を見て、送信 管要素の優先度カウンタⅠに「1」を設定する(S48 し、送信先の基地の指示を受けると(S4802)、文 作成部4305は、文書情報管理表の基地名を読み出 フローチャートを用いて説明する。先ず、送信文書情報 【0105】次に、本実施の形態の動作を図44に示す

み出し (S4812) 、なければS4818に移る。 ディア属性の一致する文書要素があるか否かを判定する 力情報4601から得た後、文藝情報管理表4401の ア属性と受信可能な要素データのサイズとを端末装置能 てる(S4808)。この端末装置の出力可能なメディ っていなければ、端末装置を1つ読み出し、フラグをた 先の全ての端末装置にフラグがたっているか否かを判定 フラグのたっていない文書要素のうち、優先度が1でメ し (54806)、たっていれば54822に移り、た (54810)。 あるとさには、その文書要素を10期

表4401の当該要素データのフラグをたてる(S 48 701に要素データ等を書き込むとともに文書情報管理 ばS4806に戻り、以下であれば、送情文書管理表4 サイズの値以下であるか否かを判定する。以下でなけれ れている要素データのサイズとを加えた値が受情可能な

妻4701に従い送信先端末装置にその内容を送信して 春情報一時記憶部518に記憶されている送信文書管理 僧を指示する(84822)。送信部519は、送信文 はS4810に戻り、以下でなければ送信節519に送 以下であるか否かを判定し(S4820)、以下であれ 文書情報管理表4401に記載されてる優先度の最大値 ウンタ1に「1」を加え、この優先度カウンタ1の値が 【0107】S4818において、文書要素の優先度カ (54824)、処理を終了する。

ら優先的に送信することができる。 なメディア属性の文書要素を選択し、かつ重要な部分か 要素ごとに優先度を付し、送信先の端末装置で出力可能 【0108】以上のように本実施の形態によれば、文書

と、送信文書情報―時記憶部518と、送信部519と 鳳性情報記憶部516と、送信文書情報作成部4903 端末装置設置増報記憶部4902と、出力可能メディア 2と、入力制御部513と、文書情報記憶部514と、 システムの端末装置の実施の形態9の構成図である。 【0109】この端末装置4901は、入力操作部51

度を表す優先順位を示している。即ち、基地「A」に所 属している 2 つの端末装置「キャラクタ電子メール端 れている優先度「1」、「2」は、この端末装置の重要 06とを有している。ここで優先度横5005に記憶さ 04とその端末装置の優先度損 500 5 とフラグ損 50 5002とアドレス編5003と編末装置の権別補50 している。この端末装置設置情報5001は、基地名機 6に示すような、端末装置設置情報5001を予め記憶 【0110】端末装置設置情報記憶部4902は、図4

(B)

特勝平9-181767

夕のサイズと、既に送信文書管理表4701に書き込ま 【0106】S4812において、蛇み出した要素デー

文書管理表1101が作成される。

本実施の形態固有の構成部分にしいて緊閉する。 --の構成部分には、同一の符号を付して説明を省略し、 を構えている。なお、上記実施の形態1の構成部分と同 (実施の形態 9)図45は、本発明に係る文書情報通信

が送信文書を受信する。 編末』で受信できないときに優先度「2」の「FAX」 を優先度「1」が示している。「キャラクタ電子メール 末」が先ず優先的に送信されるべき文書を受信すること 末」と「FAX」とでは、「キャラクタ電子メール端

示を受けると、優先度カウンタ』に「1」を散定する。 素データを上記実施の形態1と同様、送信文書管理表に あるときには、その端末装置を読み出すとともに、フラ でフラグがたっていないものがあるか否かを判定する。 端末装置設置情報に記憶されている優先度Jの端末装置 送信先の全ての端末装置にフラグがたっていないとき、 端末装置の優先度カウンタ』を有し、送信先の基地の指 以下の機能を有する。送信文書情報作成部4903は、 の形態1の送信文書情報作成部617の機能に加えて、 グをたて、当棋端末装置で出力可能なメディア属性の襲 【0111】送信文書情報作成部4903は、上記表施

報5001の当該基地の優先度の最大値以下であるかを 先の端末装置とする図6に示すような、送信文書管理表 がたっているか否かを判定する。例えば、図3に示した カウンタ引に「1」を加えて、Jの値が端末装置設置情 X」を送信先の端末装置とする図7に示すような、送信 1001が先ず作成され、続いて基地「A」の「F A て、基地「A」の「キャラクタ電子メール娯末」を送信 れていたときには、送信文書情報作成部4903によっ 文書情報管理表701が文書情報記憶館514に記憶さ し、以下であれば再度送信先の全ての端末装置にフラグ 判定する。以下でなければ、送信部519に送信を指示 【0112】否と判定したときには、端末装置の優先度

ታሪ (S5108) " を参照して判定し(S6106)、たっているときはS する(5 5 1 0 4)。 送信先の基地の金ての端末装置に フローチャートを用いて簡単に説明する。 送信文書情報 未装置でフラグがたっていないものがあるか否かを判定 6122に移り、たっていないときには、優先度りの構 フラグがたっているか否かを端末装置設置情報5001 102)、端末装置の優先度カウンタ」に「1」を設定 作成部4903は、送信先の基地名を読み出して (S 6 【0113】衣に、本実施の形態の動作を図47に示す

フラグをたて (S5116) 、5112に戻る。 を出力可能メディア属性情報から得て、文書情報管理表 ないものがあるときには、当該要素データを読み出し Jの煬末装置を1つ読み出し、フラグをたてる(S 5 1 いないものがないときにはS5108に戻り、たってい いものがあるか否かを判定する(55112)。 たって の同一メディア顕弦の要素データでフラグのたっていな 10)。次に、当該端末装置の出力可能なメディア属性 【0114】たっていないものがあるときには、優先度 (55114)、送信文書管理表に書き込むとともに

[0116]送信部519は、送信指示を受けて送信先端末装置に送信文書管理表に書き込まれた要素データを送信し(S5124)、処理を終了する。以上のように、本実施の形態によれば、予め逃地に所属する楊末装置に優先度を付しておき、送信先の優先度の高い端末装置が優先的に送信文書を作成することができる。

(実権の形態10)図48は、本発明に係る文書情報通信システムの編末装置の実施の形態10の構成図である。

[0117] この総末装置5201は、入力操作部512と、入力制御部513と、文書情報記憶部514と、端末装置設置情報記憶部515と、出力可能メディブ属 経情視記憶部516と、通信状態問合せ受信部5202と、通信状態問合せ応答部5203と、送信文書情報作 成部5204と、送信文書情報一時記憶部518と、送信前505とを編えている。

【0118】なお、上記実施の影整」の掲末装置501の構成部分と同一の構成部分には同一の符号を付してその提別を省略し、本実施の影整因有の構成部分について影明する。通信状態即合中受信部5202は、他の掲末装置から通信可能か否かの即合せを受信する。即ち、問合せを受信したときには、他の掲末装置以外と通信状態ではないので、通常状態の関合せを受信した旨、通信状態を関合や応答部5203に通知する。

うな送信文書管理表1101を作成する。

[0119] また、送情節5205からの他の始来数置かへの通信可能か否かの問合せに応答した他の婚末数置から通信可能である旨の送信を受信すると、その旨を送信文書簿条作成部5204に通知する。通信状態問合せ応答部5203は、通信状態問合せ受情報5202から通信状態の関合せを受信した旨の通知を受けると、送信部5205に当該他の婚末数置に通信可能である旨の応答を送信するよう指示する。

【0120】爆来装置数置惰根記憶部516は、図49に示す端末装置数置情報5301を予め配復している。この端束装置数置療報5301によれば基地「A」には、3つの信別の端束装置「携帯情報端末」、「キャラクタ電子メール端末」、「FAX」とが設置されている。田力回能メディア属性情報記憶部516は、図50に示す田力可能メディア属性情報5401を予め記憶している。

[0121] 送信文書情報作成報5204は、上記実施の形態1の送信文書情報作成報517の機能に加えて以下の機能を存する。 燥末炎置設置情報記憶部515に記 50

像されている端末装置数度情報5301から送信売の編末装置を1つ読み出してフラグをたてた後に、送信部500に当該端末装置のアドレスを通知して、通信可能状態か否かの間合せをするよう指示する。通信状態即合せ受信約5202から通信可能である旨の通知を受けると、実験の影節1の送信文書情報作成部517と同様のとなるます。

【0122】送信部5202に指示した後、所定時間を

受信部5202から何の通知も受けないときは、通信が を問合せ、可能な旨の通知を受けると、図11に示すよ **信文書管理表1001を作成する。更に、アドレス「0** 6通信可能な旨の通知を受けると、図6に示すような送 不可能であると判定し、次にアドレス「A@abc.d 介して問合せる。所定時間を経過しても通信状態問合せ 端末披賀であるアドレス「06ー165ー4321」の ば、文書情報記憶部514に図3に示す文書情報管理表 も得られないときには、当該燭末袋置が通信圏外、電源 6-123-4567」の「FAX」に通信可能か否か 能か否かを問合せる。通信状態問合せ受信部5202か ef.]p」の「キャラクタ電子メール端末」に通信可 OFF、通信中等であるとして通信が不可能な状態と判 204は、媼末装置設置情報5301から基地「A」の 定する。通信が不可能であると判定したときには、当藤 越過しても通信状態間合せ受信部6202から何の通知 「携帯情報端末」に通信可能か否かを送信節5205を 701が記憶されている場合に、送信文書情報作成部5 煬末装置宛の送信文書管理表の作成は行わない。例え

【0123】次に、本実施の影館の動作を図51に示す
10 フローチャートを用いて説明する。先ず、送信文書情報
作成前5204は、送信先の基地を文書情報等理表から
膨み出し(S5502)、端末設置設置情報の該送地に
所属する全ての端末装置にフラグがたっているか否かを
判定する(S5504)。たっていればS5516に移
り、否であれば、該基地に所属するフラグのたっていな
い端末装置を1つ読み出し、フラグをたてる(S5506)。この読み出した結束装置が通信可能状態か否かを
送信前5205とネットワーク511とを介して該端末
装置に関合せて判定する(S5508)。通信が不可能
な状態であればS504に戻り、可能な状態であれ
は、該端末装置の出力可能なメディア属性を出力可能メ

【0124】 次に豚端末装置泊の送信文書管理表を作成し、文書情報管理表中の文書要素のうち出力可能なメディア属性の要素データを疎送信文書管理表に書込み、フラグをたてる(S5512)。全ての要素データにフラグがたっているか否かを判定し(S5514)、たっていなければS5504に戻り、たっているときには送信部5205に送信を指示する(S5516)。

【0125】送信前5205は、送信文書情報―時記憶

類5.18に記憶されている法値文書管理表の内容をネットリーク5.11を介して法値先端末装置に法備して(S.5.1の19.1.21)、 化理学終了する ロドのドネド 未実施の

5618)、処理を終了する。以上のように、本実施の形態によれば、送信先の模末装置の通信状態を費べ、通信不能な端末装置和の送信文書の存成を省さ、送信先の通信可能な端末装置和の送信文書だけを作成する。通信可能な端末装置和の送信文書だけを作成する。
[0126]なお、本実施の形態では、各端末装置が出力可能メディア興任情報を有していたけれども、各端末装置が協別に会ての出力可能メディア興任情報を有することなく、自身の出力可能メディア興任存製を有することなく、自身の出力可能メディア興任存受信可能な要ことなく、自身の出力可能メディア興任存受信可能な要

を示している。

(実施の形態11)図52は、本発野に係る文書情報通信システムの場末装置の実施の形態11の構成図である。

ズの情報を応答するようにしてもよい。

兼データのサイズを記憶しており、他の端末からの通信

状態の間合せ時にこれらの出力可能メディア属性やサイ

[0127] この端末装置5601は、入力操作的512と、入力制御部513と、文書情報記憶部514と、端末装置数置情報514と、端末装置数置情報514と、端末装置数置情報記憶部5602と、基地状態間合せアドレス情報記憶部5602と、基地状態間合せでメドレス情報記憶部5602と、送地状態間合せ成都5604と、基地状態間合せ受情部5605と、送信文書情報中成都5606と、送信文書情報一時記憶部518と、送信第5607とを擴えている。上記実施の形態10線未装置501と同様の構成部分には同一の符号を付し説明を省略し、本実施の形態固有の構成部分について説明する。本実施の形態固有の構成部分について説明する。

[0128] 端末装置数置情報記憶部5602は、図53に示すような、端末装置数責情報5701は、上記実施の形いる。この端末装置数責情報5701は、上記実施の形態10端末装置数責情報801と同様の基地名5702とその基地に所属する端末装置の着別5703と、そのアドレス5704とフラグ視5706とを予め記憶している。

【0129】にこで、基地状態とは、例えば、この基地の利用者の状況を示すものであり、この基地がオフィメである場合に、その利用者が伝席しているとき、帰宅しているとき、外出しているとき、外出しているとき、今時で出席しているとき等のそれぞれの状況をいう。このような基地状態に応じて、各端末装置の利用価値が異なるので、各状況に応じて、各端末装置の無先度が予めためらわている。【0130】この端末装置数價積表 5701によれば、

基地「A」には、3つの端末装置が設置され基地状態が「会議」のとさには、「キャラクタ電子メール機末」と「文字表示ページャ」とがともに優先度「1」であるので、これらの端末装置で優先的に文書情報を送信するようにする。優先度「2」の「FAX」には、それらの端末装置へ送信でさない文書要素があるとさに送信することとする。

(20)

物開平9−181767

【0131】ここで、優先度「0」とは、この編末版権が利用不可であることを示している。基地状態が「在席」のときには、優先度「1」の「キャラクタ電子メール編末」に先ず文書情報を送信し、次に優先度(2」の「FAX」に文書情報を送信するけれども、優先度「0」の「文字表示ページャ」には何も送信しないこと

【0132】 基地状態関合セプドレス情報記憶部5603は、図54に示すように、基地状態関合セプドレス情報5801を記憶している。基地状態関合セプドレス情報5801は、各基地ごとに1つのブドレスを記録している。上述の基地状態がどのようになっているかを送信先の基地に関合せるためのブドレスである。例えば、装造「A」では、ブドレス「06-123-4567」の編末装置「FAX」が称店されている。

【0133】基地状態間合せ応答部5604点、この編末数量5601が上記基地状態関合せアドレス情報5801で物定された機末数量に該当する場合に必要とされない。 01で物定された機末数量に該当する場合に必要とされない。 この基地状態間合せ応答師6604は、基地の利用者から利用者が現在どの状況にあるかの入力を受け、その入力された状況を配慮している。例えば、利用者がオフィスから「帰宅」と配慮している。例えば、利用者がオフィスから「帰宅」と配慮している。基地状態即合せ受措部5605から基地状態の限合があった旨の通知を受けると、記憶している基地状態、例えば「帰宅」を発力してきた場末装置に送信するよう送信節5607に指示する。

[0134] 基地状態型合在受信期5605は、他の編 大装置から、数他の端末装置が所属する基地の基地状態 を受信すると、送信文書情報作成部5606にその基地 大機を通知する。また、この越末装置5601が基地状 機関合せ応答部5604を有するときには、他の編末装 置からこの端末装置5601の所属する基地の滅地状態 の服会を受信する。この服会を受信すると、照会があった旨、基地状態即合せ応答部5604に高知する。

[0136]送信文書情報作成節5606は、上記表施の形態9の送信文書情報作成節4903の機能に加えて以下の機能を有する。文書情報的貨額514に記憶されている送信文書管理表の基地名を読み出すと、基地状態間合せアドレス情報記憶節5603に配憶されている基地状態間合せアドレス情報5607に通知する。基地状態間のアドレスを読み出し、基地状態の風会をする旨そのアドレスとともに送情節5607に通知する。基地状態関合社受情部5605から基地状態の通知を受けると、機未装置設置情報57010その基地状態の通知を受けると、機未装置設置情報57010その基地状態の通知を受けると、

【0136】送信部5607は、上記実施の形態1の送 50 信部519の機能に加えて、送信文書情報作成部560

なるのでその具体的な説明は省略する。 知を受けた場合には、上記実施の形態 9 と同様の処理と 送信先の爆末装置から基地状態が「在席」である旨の通 を受けたい旨、ネットワーク611を介して送信する。 と、該アドレスで特定される端末装置に基地状態の照金 6から基地状態の照会の旨とアドレスとの通知を受ける

装置のアドレスを読み出し、送信館5607にそのアド 得ると、基地状態間合せアドレス情報5801から端末 る。送信文書情報作成部5606は、送信先の基地名を 間に以下の動作が加えられるだけなので、その説明をす 形態9と大略同様であり、S6102とS6104との レスを通知し、基地状態の既会を指示する。 【0137】また、本実施の形態の動作は、上記実施の

地状態に対応する優先度を各端末装置の優先度として用 知する。送信文書情報作成部5606は、通知された基 ると、送信文書情報作成部5606にその基地状態を通 地状態の送信を基地状態問合せ受信部 5 6 0 5 が受信す る端末装置に基地状態を明合せる。核端末装置からの基 【0138】送信部5607は、該アドレスで特定され

き、利用者の端末装置の利用効率を高めることができ 信先の基地状態に応じた端末装置の優先度を定めてお 【0139】以上のように、本実施の形態によれば、送

信システムの指来装置の実施の形骸12の構成図でめ (実施の形態12) 図55は、本発明に係る文書情報道

と、送信部519とを備えている。 佐倩報記憶部516と、送信文書情報作成部5902 端末装置数置情報記憶部515と、出力可能メディア属 作成部6904と、送信文書情報―時記憶部6905 と、文출要素送信先情報記憶部5903と、送信先情報 2と、入力制御部513と、文書情報記憶部514と、 [0140] この端末装置5901は、入力操作部51

娘郎5903にその文書要素と送信先の端末装置との一 報管理表にフラグをたてた後に、文書要素送信先情報記 素ごとの要素データとそのサイズとを転記して、文書情 送信文書管理表に文書情報管理表から読み出した文書宴 以下の機能を有する。送信文書情報作成部5902は、 の形態1の送信文書情報作成部518の機能に加えて、 覚である文書要素送信先情報を書き込む。図56は、文 【0141】送信文書情報作成節5902は、上記実施 審要兼送信先情報6001を示す。

送信文書管理表1001、1101が作成されている。 が記憶されたときには、送信文書情報作成部5905に 情報記憶部514に図7に示した文書情報管理表701 メディア属性情報901が記憶されている場合に、文書 に示した端末装置数置情報801が記憶され、出力可能 メディア属性情報記憶部516に図4に示した出力可能 【0142】今、端末装置設置情報記憶前515に図8

> 題表1101に対応する情報6008とが書き込まれて 06「キャラクタ電子メール構来」に送信されることが 5 「A@abc. def. jp」の端末装置の複別60 低6002が「文字」でサイズ6003が「7」の要案 いる。例えば、情報6007の1行目には、メディア属 管理表1001に対応する情報6007とを送信文書管 データ6004「会職のお知らせ」は、アドレス600 この結果、文書要素送信先情報6001には、送信文書

図60に示す文書要素送信先情報6001を作成され、 る。文書要素送信先情報記憶部5903は、メモリから 本実施の形態では、送信先情報作成部6904を起動す 第518は、送信部519に送信を指示したけれども、 ているときには、上記実施の形態1の送信文書情報作成 【0143】また、送信先の全ての端末装置にフラグが なり、送信文書情報作成部5902によって、上述した たっているとき又は、全ての要素データにフラグがたっ

6001とを比較し、送信文書管理表に含まれていない み出し、読み出した送信文書管理表と文書要素送信先情 報作成部5902に起動されると、送信文書情報一時記 要案データの送信先のアドレスを取得する。 製記域部5903に記憶されている文書要素送信先情報 億部5905に記憶されている送信文書管理波を順次器 【0144】送信先情報作成部5904は、送信文書情

他の要素データと同様の(送信先の端末装置が出力可能 は他の文書要素と同様である。 む。この際、メディア属性とそのサイズとを書き込むの な)メディア属性に変換して送信文書管理装に書き込 夕とする。この追加要素データをこの送信文書管理表の られたアドレスをその〇〇〇に挿入して、追加要素デー 巻の一部を○○○に送信しました」を記憶しており、得 【0145】送信先情報作成部5904は、定型文「文

管理表1001と一致している。 1の部分6102は、上記した実施の形態1の送信部女 6103とからなる。なお、この文書情報管理表 610 102と、送信先情報作成部5404で作成された部分 文書管理表6101である。この送信文書管理用610 1は、送信文書情報作成部5902で作成された部分6 【0146】図67は、このようにして作成された送信

3-4567」の端末装置「FAX」を送信先とする送 に変換したことを示している。 繼来接續で出力可能なメディア風性「モノクロ静止両」 タ「YY.....」は、「文書の一期をA@abc.de 信文書管理表6202を示している。ここで、要素デー f . j pに送信しました」という追加要素データをこの 【0147】同様に、図68は、アドレス「06-12

と、送信部 5 1 9 に送信文書管理表の内容の送信を指示 文書管理表について追加要素データの作成が完了する 【0148】送信先情報作成部5904は、全ての送信

> された図57、図58に示した送信文書管理表610 報作成部5902と送信先情報作成部5904とで作成 1、6201を記憶する。

3の文書要素送信先情報に書込み(S 6 3 1 2)、文書 文書管理表に転配した文書要素とその送信先の端末装置 節5902は、送信文書情報―時記鑑部5905の送信 S6310は実施の形態1のS1402~S1410と フローチャートを用いて説明する。なお、S6302~ 04を起動する。 304に戻り、たっているときは送信先情報作成部59 否かを判定する (S 6 3 1 4)。 たっていなければS 6 情報管理表の全ての要素データにフラグがたっているか のアドレスと種別とを文書要素送信先情報記憶部590 同様であるのでその説明は省略する。送信文書情報作成

送信部519に送信文書管理表の内容の送信を指示する いときはS6316に戻り、跳み出されているときは、 されたか否か判定し(56322)、読み出されていな き込む(\$6320)。全ての送信文書管理表が読み出 **理教のメディア属性に適合した追加要素データとして書** 報6001と比較して、送情文書管理表には含まれてい 理委を1つ読み出し(S6316)、文書要業送信先情 を予め記憶している定型文中に挿入して、該送信文書管 001から取得する(S 6 3 1 8)。 取得したアドレス ない文書要素の法信先アドレスを文書要素法信先情報 6 (S6324). 【0150】送信先情報作成部5904は、送信文書管

に送信先爆末装置に関合せるようしてもよい。 億しているようしたけれども、上記実施の形態2と回様 末装置の種別ごとに出力可能メディア属性情報を予め記 6)、処理を核了する。なお、本実施の形態では、各端 にネットワーク 5 1 1 を介して順次送信し (S 6 3 2 配憶されている送信文書管理表の内容を送信先端末装置 4からの指示に従い送信文書情報―時記憶部5905に

文書情報の伝達が確実となる。 送信されたか利用者が知ることができるので、利用者へ の端末装置に含まれなかった文書要素がどの端末装置に 数の端末装置に文書要素に分割して送信したときに、一 【0152】以上のように、本実施の形態によれば、複

信システムの端末装置の実施の形態13の構成図であ

る。第1文書情報受信節6402は、上記実施の形態1

する。送信文書情報一時記憶節5905は、送信文書情

【0149】状に、本実施の形態の動作を図59に示す

【0151】选信部519は、送信先情報作成部590

(実施の形態13) 図60は、本発明に係る文書情報通

協部6408と、文書情報統合部6409とを備えてい 06と、第2文書情報受信部6407と第2文書情報記 要求部6404と、要求受信部6405と、送信部64 信部6402と、第1文書情報記憶部6403と、送信 【0153】この端末装置6401は、第1文書情報受

(22)

特別49-181767

情報の送信を受信する。文書情報を受信すると、第1文 華情報記憶部6403に記憶させるとともに送信要求部 〜実施の形態12までで述べた送信部519からの文書

3とが含まれている。送信要求部6404は、第1文書 1 文書情報記憶部6403に記憶されている文書情報を る。送信部6406は、送信要求してきた端末装置に第 いる文書情報の送信を該他の掲末装置にするよう指示す 部6406に第1文書情報記憶部6403に記憶されて 館6403に記録されている文権情報6501のアドレ 情報受信部6402に起動されると、第1文書情報記憶 情報受情部6402が受情した図65に示すような文書 端末遊籠からの文書情報の送信要求を受信すると、送信 端末装置に受信した文書情報を送信するよう要求する。 ス情報6503を読み出して、該アドレスで特定される 一の基地に所属する他の端末装置のアドレス情報650 は、文藝情報本体6502と、本爆末接置6401と同 情報6501を記憶している。この文書情報6501に 【0155】要求受信部6405は、同一基地内の他の 【0154】第1文書情報記憶部6403は、第1文書

8は、図62に示すような文書情報6601を記憶して 408にその文書情報を記憶させるとともに、文書情報 れてきた文書情報を受信すると、第2文書情報記憶部6 据6406からの風火に尽じて街の編末後買から設備や 統合部6409を起動する。第2文書情報記憶部640 【0156】第2文書情報受信部6407は、送信要求

g の変換機能を有するか又は、それぞれのメディア属性を 受信部6407によって起動されると、第1文書情報記 るものであっても、それを統合するためのメディア属性 合部6409は、文書情報が異なるメディア属性を有す 書情報6601とを配している。なお、この文書情報統 報6701は、左方に文書情報本体6502と右方に文 すように統合した文書情報6701とする。この文書情 画」である文書情報6601とを読み出し、図63に示 407に記憶されているメディア属性が「モノクロ静止 である文書情報本体 6502と、第2文書情報記憶部 6 そのまま統合する機能を有している。 鏡部6403に記憶されているメディア属性が「文字」 【0157】文書情報統合館6409は、第2文書情報

米をする (S6806)。 出し、減プドレスの端末装置に第2の文書情報の送信装 は、第1の文書情報に含まれているアドレス情報を読み に一時記憶させる(6804)。 送信要求部6404 情すると (86802)、第1文書情報記憶部6403 フローチャートを用いて説明する。先ず端末装置640 1の第1文書情報受信部6402が第1の文書情報を受 【0158】次に、本実施の形態の動作を図64に示す

【0159】第2文書情報受信部6407は、該端末装

10160]以上のように、本変総の形態によれば、文書を構成する各文書要素が分割されて複数の端末装置に送信された場合、端末装置が受情した文書情報に付加されたアドレス情報を用いて、別の端末装置が受信した文書度の送信を別の端末装置に要求してそれを受信し、それらの文書情報を統合することにより、元の文書情報を生成することができ、端末装置の能力等の制限により、文書情報を存を一の端末装置に送信することが可含なかった場合にも、呼び元の文書を再現することが可含なかった場合にも、呼び元の文書を再現することが可含なかった場合にも、呼び元の文書を再現することが可含なかった場合にも、呼び元の文書を再現することが可含なかった場合にも、呼び元の文書を再現することが可含なかった場合にも、呼び元の文書を再現することが可含なかった場合にも、呼び元の文書を再現することが可含なかった場合にも、呼び元の文書を再現することが可含なかった場合にも、呼び元の文書を再現することが可含なかった場合にも、呼び元の文書を再現することが可含なないます。

[0161] なお、本実施の形態においては、2つの文書情報から元の文書を生成する例を示したが、例えば文書情報から元の文書を生成する例を示したが、例えば文書情報から元の文書をしてさらに別の婚来装置のアドレス情報が行加されており、それを用いてさらに別の文書情報を結 20年1年代できるよう構成してもよい。また、本実施の形態において支書情報統合前6409は、2つの文書情報を担に扱力同に担べて元の文書を生成したが、例えば文書情報を501と文書情報6601のいずれか、あるいはたの関方に文書の統合方法に関する情報を付加しておき、その情報を用いて統合するよう構成してもよい。例えば、文書情報6601と文書情報6601の両方に、文書情報6601と文書情報6601の両方に、文書情報6501と文書情報6601の両方に、文書情報6501と文書情報6501の両方に、それらが記載されるべき思想が付加されており、これにしたがって元の文書を生成するようしてもよい。30

(実施の形態14)図65は、本発用に採る文書情報通信システムの構成図である。この文書情報通信システム は、複製の掲示設置6901、6902、…、6908 がネットワーク6909を介して接続されている。端末設置6901時は、それぞれ基地6910、…、691 銀貨6901時は、それぞれ基地6910、…、691

【0162】 熊末装置6901は、文書情製配施館6014と、送信部6915とを編えている。他の編末装置6902等も同様である。ネットワーク6909には、受信節6916と、文書情報記憶節6017と、編末装置設置情報記憶節6918と、端末装置配置情報記憶節6918と、端末装置配置情報記憶節6918と、送信文書情報・時記憶前6920と、送信文書情報・時記憶前6921と、送信前6922とを備える中継装置6900が設けられている。

[0163] 文書情報記憶部6914は、上記実施の形態1~実施の形態12で述べた文書情報記憶部514等と同様に文書情報記憶部514にいる。送信部6915は、文書情報記憶部6914に記憶されている文書情報記憶部6914に記憶されている文書情報記憶部6914に記憶されている文書情報記憶部6914に記憶されている文書情報記憶部6914に送信する。このネットワーク6909内の中離数

S

書要素の内容である要素データのメディア属性を記憶し

置6900の各構成部分は、上配支施の形態1の端末数 置501の入力操作部512と入力影響部513とが上 配受信部6916に代替された値は、実施の形態1の編 末数置501と大略両模であるのでその説明は名略す

【0164】受信部6916は受信した文書情報管理表文書情報監信部6917に配信させ、送信文書情報監信的6917に配信させ、送信文書情報信成部6920を起勤させる。最終的には、このネットワーク内の中継装置6900の送信部6922が上記支施の形骸1の送信部619に替わり、送信先の機末装置に送信文書情報を送信する。

【0165】このようにネットワーク6909内に1つの中継数置6900を数けることにより、各端末装置6901等で値別に送信先の端末装置ごとに存成していた3倍文書管理表の作成を集中的にすることができるので、各端末装置の構成が簡略化することができ、中継装置6900から送信先の端末装置へは、無限な通信をすることはない。

に応じた送信文書情報を作成することができる。

【0166】なお、本実施の形態には、上記実施の形態 1のみならず、実施の形態2~実施の形態12で近くた 年構成要素を中継設備6900内に致り込むことが可能 でも名のは勿論である。

[0167]

40 可能な送信文書情報が作成されるので、送信手段から送 情される送信文書情報は、送信先の煬末装置で無駄なく いて端末装置を確定し、端末装置能力情報に従い、送信 末装置の種別と、そのアドレスとからなる端末装置設置 作成手段で送信先の端末装置の種別に応じた即ち、出力 に送信する送信手段とを備えているので、送信文書情報 報作成手段と、各送信文書情報を選定された各端末装置 すべき文書情報から送信文書情報を作成する送信文書情 **平段と、送信すべき基地名と端末装置数置情報とに基づ** かの端末装置能力情報を管理する端末装置能力情報管理 装賃の各種別ごとに如何なる文書情報を出力可能である 各端末接置であって、送信すべき模製の文書製案と、送 情報を記憶している端末装置設置情報記憶手段と、端末 報記億手段と、各基地名と、各基地に設置されている場 信先の基地名とからなる文書情報を記憶している文書情 情報をネットワークを介して通信するシステムにおける ば、複数の基地に設置された端末装置相互間の送信文書 【発明の効果】以上説明してきたように、本発明によれ

【0168】また、本発明によれば、前配送信文書情報作成手段は、送信すべき裏地名と上配鑑求装置較置情報の基地名とが一数する裏地に設置されている始末装置を送信光端末装置と選定する送信光端末装置選定部を有することとしているので、送信光の基地名から送信先の掲末装置を選定することができる。また、本発明によれば、前記文書情報記憶手段は、各文書要素ごとにその文は、前記文書情報記憶手段は、各文書要素ごとにその文

端末装置の出力可能なメディア属性と受信可能な容量と 素データ書込部とを有することとしているので、送信先 とき、当該要素データを上記送信文書情報に書き込む要 判定部と、前記要素データ判定部で肯定の判定をされた 素データの容量以下であるか否かを判定する要素データ された送信先端末装置の出力可能とするメディア属性と 端末装置の種別ごとの受信可能とする要素データの容量 に書き込んだ場合に、当該端末装置の受信可能とする要 文書情報作成手段は、前記送信先端末装置選定部で選定 を記憶している爆末装置容量記憶部とを有し、前記送信 ア属性を配信している出力可能メディア属性記憶部と、 理手段は、婚末装置の観別ごとの出力可能とするメディ 素データ容量記憶部とを有し、前記機未接置能力情報等 春要素の内容である要素データの容量を記憶している要 一数するメディア属性の要素データを上記送信文書情報 ているメディア属性記憶部と、各文書要素ごとにその文

能容量を超えるときに、要素データを圧縮することがで を傭えることとしているので、送信先端末装置の受信可 上記送信文書情報に書き込む圧縮要素データ書込手段と と、前記要素データ圧縮手段で圧縮された要素データを 圧縮情報の圧縮方法に従い圧縮する要素データ圧縮手段 たとき、上記書き込み可能な容量まで要素データを上記 判定手段と、前配圧縮可否判定手段で肯定の判定をされ き込み可能な容量以下となるか否かを判定する圧縮可否 描したとき、前記要素データ容量計算部で計算された書 段と、当該要案データを上記圧縮情報の圧描率に従い圧 縮率とからなる圧縮情報を記憶している圧縮情報記憶手 量計算部を有し、要素データの圧解方法と圧縮可能な圧 まれている要素データの容量)を計算する要素データ容 する竪薬データの容量) ― (法情文書情報に既に書き込 容量配値部に配憶されている当該端末装置の受信可能と たとき、当該要素データの書込み可能な容量(端末装置 作成手段は、前記要素データ判定部で否定の判定をされ 【0169】また、本発明によれば、前記送信文書権報

[0170]また、本発明によれば、前配圧結構報配施手段は、要素データのメディア異性ごとの圧縮方法と圧縮等法とに 結果とからなる圧縮情報を記憶しているメディア異性別圧 田穏情報配度部を有し、前記要素データ圧縮手段は、当該要素データを加配メディア異性別圧縮情報記憶部に配慮されている当該要素データのメディア異性に対応する圧結方法で圧縮するメディア異性圧結部を有することとしているので、要素データのメディア異性に対応した圧縮ができる。

【0171】また、本苑別によれば、前記文書情報配権 手段は、各文書要素ごとにその文書要素の内容を表わす 標題を配簿している要素データ内容配億部を有し、前記 圧範情報配値手段は、要素データの標題ごとの圧縮方法 と圧縮率とからなる圧縮情報を配修している内容別圧縮

(24)

梅開平9−181767

情報記憶部を有し、前記製業データ圧縮手吸は、当該製業データを前記内容別圧縮情報記憶部に記憶されている 当該製業データの題名に対応する圧縮方法で圧縮する内容圧縮軟を有することとしているので、更業データの内容に対応するだ。

20 送信文書情報として作成するので、送信した送信文書情 情先端末装置選定節で選定された送信先端末装置の出力 メディア属性で表現された文書要素を当該端末装置短の 報は必ず金部出力できる。 属性で表現されている場合でも、端末装置の出力可能な で、複数の文書要素からなる文書情報が異なるメディア 書き込む要素データ書込部を有することとしているの 得された法情先端末装置の出力可能とするメディア属性 情報作成手段は、前記出力可能メディア属性取得部で取 する田力可能メディア属性取得部を有し、前記送信文書 **鐵湖を有し、前記端末装置能力情報管理手段は、前記送** 可能とするメディア属性を当該送情先掲末装置から取得 素データのメディア属性を記憶しているメディア属性記 手段は、各文書要素ごとにその文書要素の内容である要 【0172】また、本発明によれば、前記文書情報記憶 一致するメディア属性の要素データを送信文書情報に

【0173】また、本発別によれば、前部田力可能メディア属在取得部は、送信先婚末装置に田力可能なメディア属在を既合せるメディア属在を既合せるメディア属在を既合せるメディア属在を取からのメディア属在の応答を受信するメディア属在受信節と、自身が田力できる変素データのメディア属在受信節と、自りが田力できる変素データのメディア属在の循環で、他の循末設置から田力可能なメディア属在の指合むせを受けたとき、前部自己メディア属在即循節に配復しているメディ

で、MERITON 7~ A MERIMERPRENTING C C VO 2) 7 属性を積極的数素装置に送信するメディア異性応答師とを有することとしているので、送信先の端末装置が均向なるメディア属性で表現された文書展集を田力可能が否かを送信機端来装置が予め知らなくても、開合せることにより知ることができるので、上記と同様、送信した送信文書情報は必ず全部出力できる。

[0174]また、本発明によれば、各文書要素ごとにその文書要素の内容である要素データのメディア属性を配施しているメディア属性配施的を有し、前配端未報置能力情報管理手段は、端末装置の種別ごとの出力可能とするメディア属性を配施している出力可能とするメディア属性を配施している出力可能とするメディア属性と一致するメディア属性の要素データを送信文書情報に書き込む要素データ書込部を有することとしているので、複数の文書要素からなる文書情報が異なるメディア属性で表現されている場合でも、爆末装置の出力可能なメディア属性で表現された文書更素を当該線未装置気の送信文書情報として作成するので、送情した送信文書情報に必ず全部出力できる。

50 【0175】本発明によれば、要素情報の変換可能なメ

ア属在に液域することができる。 メディア属性を当該送信先端末装置で出力できるメディ で表現された文書要素を含む場合には、当該文書要素の 文書情報に送信先端末装置が出力できないメディア属性 性変換手段で変換された要素データは、前記要素データ 換するメディア属性変換手段とを備え、前記メディア属 **一のメディア風性を別のメディア属性の要素データに変** 変換指示部とを有し、前記変換指示部の指示を受けて、 致したメディア属性に要素データを変換する指示をする に従い、 選定された送信先端末装置のメディア属性に一 定部があると判定したとき、上記メディア属住突被資格 ずれの透信文書情報にも書き込むことができない要素デ 記送信文書情報作成手段は、前記データ情報書込部がい 記憶しているメディア属性変換情報記憶手段を備え、前 春込部が送信文書情報に書き込むこととしているので、 ディア属性間の関係であるメディア属性変換情報を予め 一夕があるか否かを判定する変換判定部と、前記変換判

報に統合して、利用者は溺れなく文書情報を利用でき 同一基地内に送信されてきた送信文書情報を元の文書情 する文書情報統合手段とを備えることとしているので、 を受信する第2文書情報受信手段と、上記第1送信文書 の要求に応じた該他の端末装置からの第2送信文書情報 配されたプドレスの端末装置に受信した第2送信文書情 る第1文書情報記憶手段と、上記第1送信文書情報に付 文書情報を受信する第1文書情報受信手段と、前記第1 ときに、荻他の端末装置のアドレスを付配した第1送信 する他の娼未装置に送信された第2送信文書情報がある 情報と第2送信文書情報とを1つの送信文書情報に統合 般の送信を要求する送信要求手段と、前記送信要求手段 文書情報受信手段が受信した第1送信文書情報を記憶す 【0176】また、本発別によれば、同一の基地に所属

からの第2送信文書情報の送信要求を受信する要求受信 送信されてきた送信文書情報を元の文書情報に統合でき 送信手段とを備えることとしているので、同一基地内に 報を当該要求先の端末裝置に送信する第2送信文書情報 手段と、上記送信要求に応じて受信した第2送信文書情 【0177】また、本発明によれば、前記送信要求手段

末装置容量取得部を有し、前記送信文書情報作成手段 要素データの容量を当該送信先端末装置から取得する場 末装置選定部で選定された送信先端末装置の受信可能な としているので、送信先端末装置が受信可能な容量の範 送信文書僧報に書き込む要案データ書込部を有すること 瞳の受信可能な要素データの容量の範囲内で要素情報を は、前記端末装置容量取得部で取得された送信先端末装 有し、前記端末数置能力情報管理手段は、前記送信先處 素データの容量を記憶している要素データ容量記憶部を 手段は、各文書要素ごとにその文書要素の内容である要 【0178】また、本発明によれば、前記文書情報記憶

田内で要素データを送信文書情報に含めるので通信に無

差し引いた容量を該他の端末装置に応答する容量応答節 応した受信可能な容量を知ることができ、通信に無駄が ることができ、また、送信先帰末装置の状況に動的に対 先端末装置の受信可能な容量を予め知らなくても間合せ 容量記憶部に記憶している容量から現在使用中の容量を 置から受情可能な容量の問合せを受けたとき、前記自己 製の容量を記憶している自己容量記憶部と、他の端末装 応答を受信する容量受信節と、自身が受信できる要素情 とを有することとしているので、送信姻端未装置が送信 を問合せる容量問合せ部と、送信先端末装置から容量の 取得部は、送信先端末装置に受信可能な要素情報の容量 【0179】また、本発明によれば、前記備末装置容量

別ごとに受信可能とする要素データの容量を記憶してい 有することとしているので、送信先端末装置が受信可能 有し、前記端末装置能力情報管理手段は、端末装置の種 で通信に無駄が生じない。 な容量の範囲内で要素データを送信文書情報に含めるの 素データを送信文書情報に書き込む要素データ書込部を 末装置の受情可能とする要素データの容量の範囲内で要 段は、前記送信先端末装置選定部で選定された送信先端 る端末装置容量記憶部を有し、煎記送信文書情報作成手 素データの容量を記憶している要素デ∵タ容量記憶部を 手段は、各文書要素ごとにその文書要素の内容である要 【0180】また、本発明によれば、前記文書情報記憶

情報管理手段は、端末装置の種別ごとに受信可能とする 厳している文書要素優先度記憶部と、前記端末装置能力 茶データの容量を記憶している要素データ容量記憶節 要素データの容量を記憶している端末装置容量記憶部を と、各文書要素ごとにその文書要素の送信の優先度を記 年段は、各文書要素ごとにその文書要素の内容である要 【0181】また、本発明によれば、前記文書情報記憶

有し、前記送信文書情報作成手段は、優先度の上位の文

をされたとき、該要素データを送信文書情報に書き込む に含めることができる。 には、優先度の高い要素データを優先的に送信文書情報 素デニタ判定部と、前記要素データ判定部で肯定の判定 とする要素データの容量以下であるか否かを判定する要 に、要素データの容量が当該送信先端末装置が受信可能 善要素の要素データを送信文書情報に書き込んだ場合 先燭末装置の受信可能な要素データの容量を超えるとき 要素データ書込部とを有することとしているので、送信

置の種別ごとに文書要素を受信する優先度を記憶してい 協部を有し、前記煬末装置設置情報記憶手段は、端末装 **薬データのメディア興性を記憶しているメディア属性記 手段は、各文書要案ごとにその文書要素の内容である要** 【0182】また、本発明によれば、前記文書情報記憶

る端末装置優先度記憶部を有し、前記端末装置能力情報

先して送信できる。 先端末装置の優先度の高い端末装置に送信文書情報を優 要素データ書込部とを有することとしているので、送信 ア属佐の要素データを他の送信文書情報に書き込む第2 末装置の出力可能とするメディア属性と一致するメディ 再特定部と、前記優先端末装置再特定部で特定された端 よりも優先度の下位の端末装置を特定する優先端末装置 含めることができなかった場合に先に特定した端末装置 1要素データ書込部で要素データを全て送信文書情報に 信文書情報に書き込む第1要素データ書込部と、前記第 イア属性と一致するメディア属性の要素データを上記送 装置特定部で特定された掲末装置の出力可能とするメデ 末装置を特定する優先端末装置特定部と、前記優先端末 置選定部で選定された端末装置のうち優先度の上位の協 有し、前記送信文書情報作成手段は、前記送信先端末装 **イア属性を記憶している出力可能メディア属性記憶部を** 管理手段は、端末装置の種別ごとの出力可能とするメデ

の出力可能とするメディア属性を記憶している出力可能 末装置に送信するようにできる。 つの端末装置が現在通信可能な状態でなければ、他の端 データ書込部を有することとしているので、送信先の一 ディア風性の要素データを送信文書情報に書き込む要素 た端末装置の出力可能とするメディア属性と一致するメ は、前記通信状態取得手段で通信状態が通信可能とされ 前記端末装置施力情報管理手段は、楊末装置の種別ごと 盾状態取得手段を備え、前記文書情報記憶手段は、各文 メディア属性記憶部を有し、前記送情文書情報作成手段 ディア属性を記憶しているメディア属性記憶部を有し、 書要兼ごとにその文書要素の内容である要素データのメ 置選定部で選定された端末装置の通信状態を取得する通 【0183】また、本発明によれば、前記送信先端末装

書情報には含まれていない文書要素の送信先の端末装置 と、前配文書要素送信先情報には含まれているが送信文 送信先情報を記憶している文書要素送信先情報記憶手段 送信先の端末装置のアドレスとの一覧からなる文書要素 作成手段で作成された送信文書情報の各文書要素とその **慕でなければ、他の端末装置に送信するようにできる。** いるので、送信先の一つの端末装置が現在通信可能な状 信不可と判定する通信状態判定部とを有することとして 世部の問合せ後、所定時間超過後応答がないときには通 装置の通信状態を通信可能と判定し、前記通信状態間合 せ受信部が他の端末装置からの応答を受信すると該端末 応答をする通信状態間合せ応答部と、前記通信状態問合 の応答を受信する通信状態問合せ受信部と、他の端末装 記通信状態間合せ部の照合せに応じた他の端末装置から 手段は、前記送信先端末装置選定部で選定された端末装 【0185】また、本発明によれば、前記送信文書情報 置から通信可能が否かの問合せを受けると、通信可能の 置に通信可能か否かを閉合せる通信状態開合せ部と、前 【0184】また、本発明によれば、前記通信状態取得

のアドレスを抽出する送信先端末装置アドレス抽出手段

(26)

特開平9-181767

うすることができる, 送信した送信文書情報を利用者が漏れなく利用できるよ 送信したときに、他の端末装置の所在を明らかにして、 としているのか、文書情報を分割して複数の選末装置に **信文書情報に追加して書き込む追加書込部を有すること** 未装置アドレス抽出手段で抽出されたアドレスを当該法 とを備え、前記送信文書情報作成手段は、前記送信先端

6 8 現されている場合でも、煤末装置の出力可能なメディア 手段は、各文書要素ごとにその文書要素の内容である要 全部出力できる。 情報として作成するので、送信した送信文書情報は必ず 異性で表現された文書要素を当該端末装置宛の送信文書 の文書要素からなる文書情報が異なるメディア異性で表 **む要素データ書込部を有することとしているので、複数** するメディア属性の要素データを送信文書情報に書き込 た送信先端末装置の出力可能とするメディア属性と一致 情報作成手段は、前記送信先端末装置避定部で選定され いる出力可能メディア属性記憶部を有し、前記法律文書 憶師を有し、前記端末装置能力情報管理手段は、端末装 **兼データのメディア属性を記憶しているメディア属性記** 置の種別ごとの出力可能とするメディア属性を記憶して 【0186】また、本発明によれば、前記文書情報記憶

ŝ きるようすることができる。 して、送信した送信文書情報を利用者が漏れなく利用で 装置に送信したときに、他の端末装置の所在を明らかに むこととしているので、文書情報を分割して複数の端末 は、前配要素データ書込部が送信文書情報に書き込んだ と回模のメディア属強に上記アドレスを変換して書き込 【0187】また、本発明によれば、前記追加書込部

の優先度の上位の端末装置のメディア属性に一致する要 受信する第1基地状態間合せ受信手段を備え、前記端末 態間合せ受信手段が受信した基地状態に応じた端末装置 を有し、前記送信文書情報作成手段は、前記第1基地状 ディア属性を記憶している出力可能メディア属性記憶的 報管理手段は、端末装置の種別ごとの出力可能とするメ ているメディア属性記憶部を有し、前記端末装置能力博 書要素の内容である要素データのメディア属性を記憶し し、前記文書情報記憶手段は、各文書要素ごとにその文 の優先度を記憶している基地状態対応優先度記憶部を有 装置数置情報記憶手段は、基地状態に応じた各端末装置 部の間合せに応答して間合せ先の端末装置の基地状態を 間合せる基地状態問合せ部を有し、前記基地状態既合せ る送信すべき基地名のアドレスの端末装置に基地状態を 記基地状態間合せアドレス情報記憶手段に記憶されてい 情報記憶手段を備え、前記送信文書情報作成手段は、前 装置のアドレスを記憶してこる 基地状態固合 セアドレス に送信文書情報を送信するかの問合せを受け付ける端末 に設置されている端末装置のいずれの端末装置に優先的 【0188】また、本発明によれば、各基地ごとに基地

信するので、利用者の端末装置の利用状況に対応するこ とを備えることとしているので、基地状態に応じた優先 が受信した関合せに応答して設定されている基地状態を に記憶されているアドレスで特定される端末装置は、他 度に従い送信先の端末装置を特定して送信文書情報を送 **験他の端末装置に応答送信する基地状態問合せ応答手段** 態問合せ受信手段と、前記第2基地状態問合せ受信手段 の端末装置から基地状態の間合せを受信する第2基地状 【0189】前記基地状態間合せアドレス情報記憶手段 ĕ

置を送信先組未装置と選定し、端末装置能力情報に従 情報の基地名とが一致する基地に設置されている端末装 記憶している始末接置数置情報記憶手段と、端末装置の の種別と、そのアドレスとからなる端末装置設置情報を 手段と、各基地名と、各基地に設置されている端末装置 米装置能力情報を管理する端米装置能力情報管理手段 各種別ごとに如何なる文書情報を出力可能であるかの媒 名とからなる文書情報の送信を受信する受信手段と、前 デムにおけるネットワーク内に設けられた中継装置であ 記受信手段が受信した文書情報を記憶する文書情報記憶 って、各端末装置から複数の文書要素と、送信先の基類 相互関で文書情報をネットワークを介して通信するシス に、本発明によれば、複数の基地に設置された始末装置 作成手段は、送信先端末装置ごとに送信文書情報を作成 することとしているので、通信に無駄が生じない。更 【0190】また、本発明によれば、前記送信文書情報 、上記文書情報に含まれる基地名と上記機末装置設置

【図1】本発明に係る文書情報通信システムの端末装置 【図面の簡単な説明】

いるので、各端末装置を簡略化することができる。 端末装置に送信する送信手段とを備えていることとして 信文書情報作成手段と、各送信文書情報を選定された各 い、送信すべき文善情報から送信文事情報を作成する送

の実施の形態1の構成図である。 【図2】送信照端末装置から送信する文書の→例を示す

40

【図3】 端末装置の文書情報記憶部に記憶されている図

2に示した文書の文書情報管理表を示す図である。 【図4】 樹末装置の端末装置設置情報記憶部に記憶され

ている端末装置設置情報を示す図である。 【図6】端末装置の端末装置能力情報記憶部に記憶され

ている端末装置能力情報を示す図である。 【図 6】 煬末装置の送信文書情報―時記憶部に記憶され

ている送信文書管理表を示す図である。

【四7】端末装置の送信文書情報―時記憶部に記憶され 50

ている迷信文書管理表を示す図である。

信した端末装置で表示出力された文書を示す図である。 情した端末装置で表示出力された文書を示す図である。 【図10】本実施の影像の動作を説明するフローチャー 【図9】図7に示した送信文書管理表の要素データを受 【図8】図6に示した送信文書管理表の要素データを受

質の実施の形態2の構成図である。 【図11】本発明に係る文書情報通信システムの端末装

の実施の形態3の標成図である。 【図12】本発明に係る文書送受信システムの端末装置

文書情報管理表を示す図である。 【図13】端末装置の文書情報記憶部に記憶されている

【図14】端末装置の端末装置設置情報記憶部に記憶さ

信文書管理表を示す図である。 れている端末装置設置情報を示す図である。 【図15】送信文書情報一時記憶部に記憶されている送

るメディア属性変換情報を示す図である。 【図16】メディア属性変換情報記憶部に記憶されてい

信文書管理表を示す殴である。 【図17】送信文書情報―時記憶部に記憶されている送

トである。 【図18】本実施の形態の動作を説明するフローチャー

端末装置の実施の形態4の構成図である。 【図19】本発明に係る文書情報通信システムにおける 【図20】端末装置の端末装置設置情報記憶部に記憶さ

れている受信可能容量情報を示す図である。 れている端末装置数置情報を示す図である。 【図21】端末装置の受信可能容量清製記憶部に記憶さ

れている送信文書管理表を示す図である。 【図22】端末装置の送信文書情報一時記憶部に記憶さ

れている法情文書管理表を示す図である。 【図24】本実施の形態の動作を説明するフローチャー 【図 2 3】 端末装置の送信文書情報―時記憶部に記憶さ

【図26】本発明に係る文書情報通信システムの柴末数 端末装置の実施の形態 5の構成図である。 【図25】本発明に係る文書情報通信システムにおける

れている端末装置設置情報記憶部に記憶されている端末 【図27】 端末装置の端末装置設置情報記憶部に記憶さ 置の実施の形態6の構成図である。

れている端末装置能力情報を示す図である。 装置設置情報を示す図である。 【図28】端末装置の端末装置能力情報記憶部に記憶さ

いる送信文書管理妻を示す図である。 憶されているメディア属性別圧縮情報を示す図である。 【図29】 煬末装置のメディア属性圧結資報記憶部に記 【図30】端末装置の送信文書一時記憶部に記憶されて

いる送信文書管理表を示す図である。 【図31】端末装置の送信文書…時記憶部に記憶されて

【図32】本実施の形態の動作を説明するフローチャー

費の実施の形態7の構成図にある。 【図33】本発明に係る文書情報通信システムの端末装

文書情報管理表を示す図である。 【図34】端末装置の文書情報記憶部に記憶されている

されている要素内容別圧縮情報を示す図である。 【図35】端末装置の要素内容別圧縮情報記憶部に記憶

れている送館文書管理変を示す図である。 されている固有名刺辞書の一例を示す図である。 【図37】端末装置の送信文書情報--時記憶部に記憶さ 【図36】端末装置の要素内容別圧縮情報記憶部に記憶

れている法情文書管理表を示す図である。 【図38】端末装置の送信文書情報一時記憶部に記憶さ

費の実施の形骸8の構成図である。 【図39】本発明に係る文書情報通信システムの端末装

文書情報管理表を示す図である。

【図40】 端末装置の文書情報記憶部に記憶されている

【図42】端末装置の端末装置能力情報記憶部に記憶さ れている嫡末装置散置情報を示す図である。 【図41】端末装置の端末装置設置情報記憶部に記憶さ

れている法信文書管理表を示す図である。 れている煬末装置能力情報を示す図である。 【図43】端末装置の送情文書情報―時記憶部に記憶さ

【図44】本実施の形態の動作を説明するフローチャー

瞳の実施の形態 9の構成図である。 【図45】本発明に係る文書情報通信システムの端末装

れている端末装置設置情報を示す図である。 【図46】爛末装置の爛末装置股置情報記憶前に記憶さ

【図47】本実施の形態の動作を説明するフローチャー

【図48】本発明に係る文書情報通信システムの端末装

世の実施の形態10例の構成図である。 【図49】端末装置の端末装置設置情報記憶部に記憶さ

れている端末装置設置情報を示す図である。 【図60】爆末装置の出力可能メディア情報記憶部に記

飯されている出力可能メディア情報を示す図である。 【図51】本実施の形態の動作を競劈するフローチャー

筐の実施の形態11の構成図である。 【図 5 2】本発明に係る文書情報通信システムの端末装

れている端末装置数置情報を示す図である。 【図 5 3】 端末装置の端末装置設置情報記憶部に記憶さ

部に記憶されている基地関合せアドレス情報を示す図で 【図54】端末装置の基地状態間合せアドレス情報記憶

間の実施の形態12の構成図である。 【図55】本発明に係る文書情報通信システムの端末袋

【図 5.6】 帰末装置の文書要素送情先情報記憶部に記憶 50

(28)

特購平9−181767

されている文書要素送信先情報を示す図である。

れている送信文書管理表を示す図である。 【図57】 端末装置の送信文書情報―時記憶部に記憶さ

れている送信文書管理表を示す図である。 【図59】本実施の形態の動作を説明するためのフロー 【図58】端末装置の送信文書情報―時記憶部に記憶さ

種の実施の形態13の構成図である。 【図61】端末装置の第1文書情報記憶部に記憶されて 【図60】本発明に係る文書滑報通信システムの端末装

いる文書情報の内容を示す図である。 いる文書情報の内容を示す図である。 【図62】端末装置の第2文書情報記憶部に記憶されて

標製の内容を示す図である。 【図63】 端末装置の文書情報統合部で統合された文書

【図65】本発明に係る文書情報通信システムの実施の 【図64】本実施の形態の動作を説明するフローチャー

形態14の構成図である。 【図66】従来の文書情報通信システムの端末装置の構

文書の一例を示す図である。 【図67】従来の送信伽端末装置から送信しようとする

焼されている図67に示した文書の文書データの説明図 【図 6 8】 従来の送信機端末装置の文書情報記憶部に記

【年のの説明】 を示す図である。 【図69】従来の受情姻端末装置で表示出力された文書

501, 510, 1501, 1601, 2301, 29

08・・・ 端末装置 01, 5601, 5901, 6401, 6901~69 01, 3001, 3701, 4301, 4901, 62

512、3702、4302・・・入力操作部 511、6909・・・ネットワーク

514, 3704, 4304, 6917, 6914.. 513、3703、4303・・・入力制御部 ・文書情報記憶期

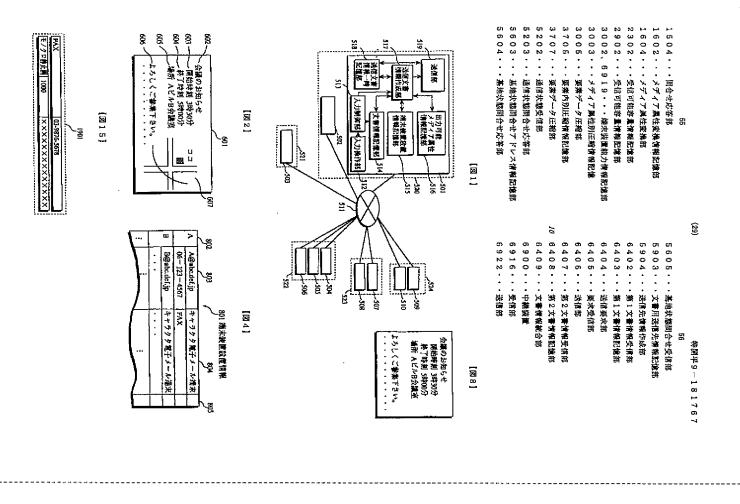
受罪者银把有绝 515、4902、5602、6918・・・燥末装置

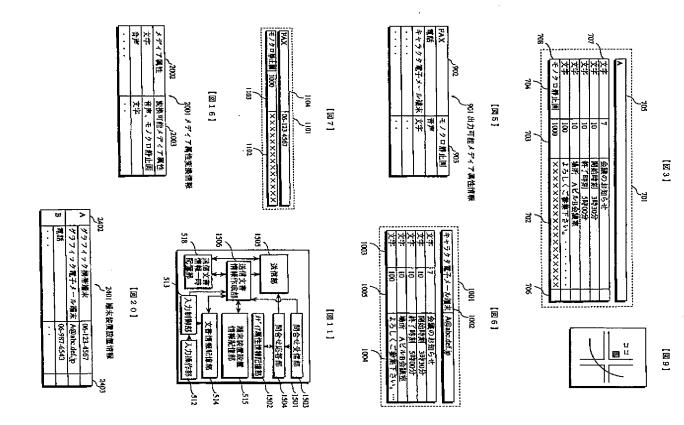
518、5905、6921・・・送信文書情報一時記 606、5902、6920・・・送信文書情報作成部 004, 3706, 4305, 4903, 5204, 5 517, 1506, 1603, 2303, 2903, 3 516・・・出力可能メディア属性情報記憶部

519, 1505, 5205, 5607, 6916.

1502・・・メディア 興任素機記憶部

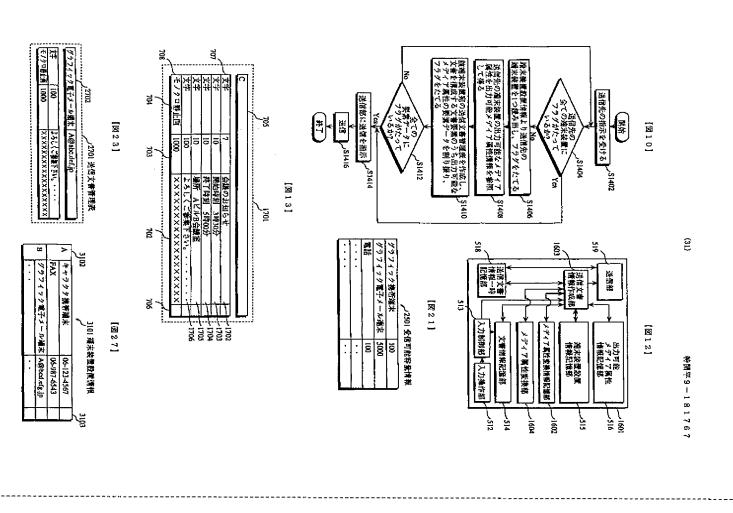
1503···既合世受信期

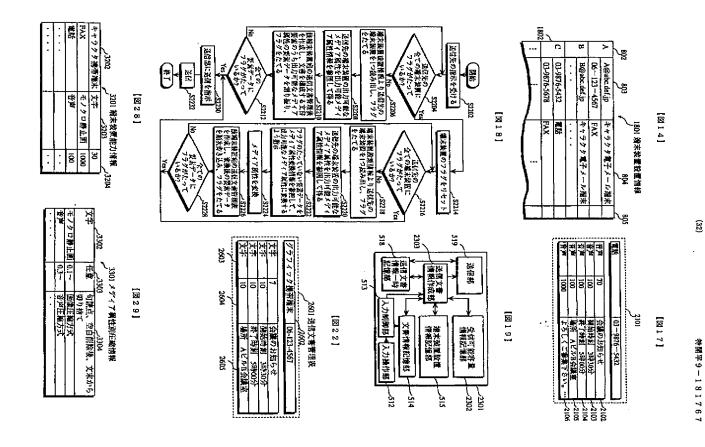


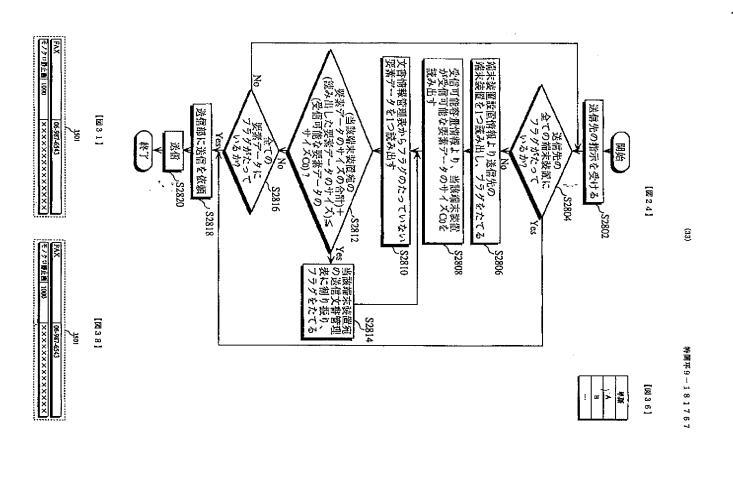


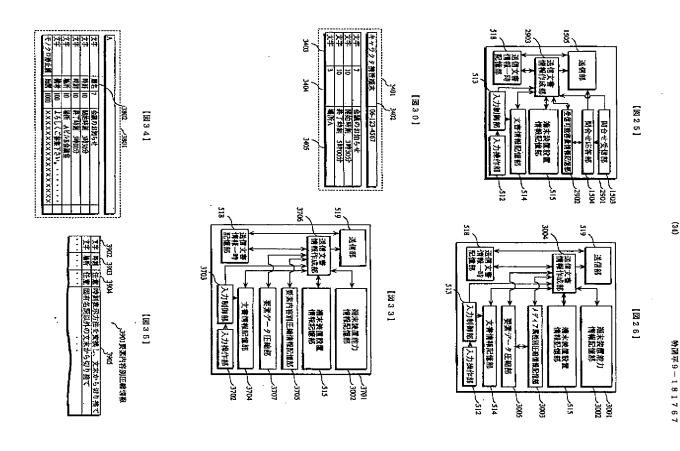
(30)

特隅平9-181767









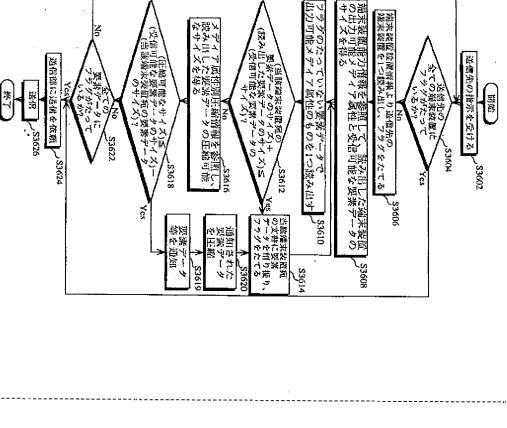


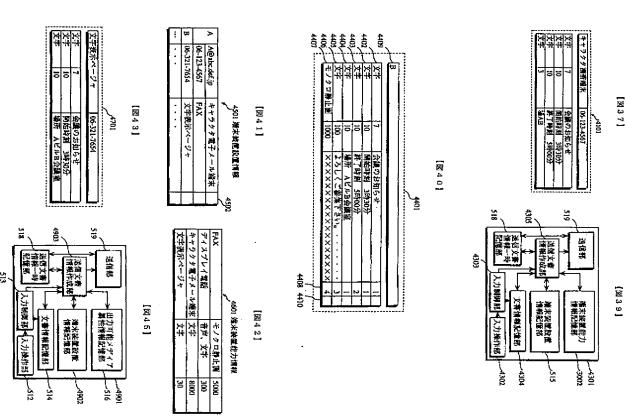
(36)

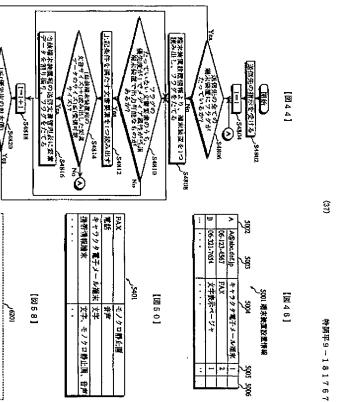
特願平9-181767

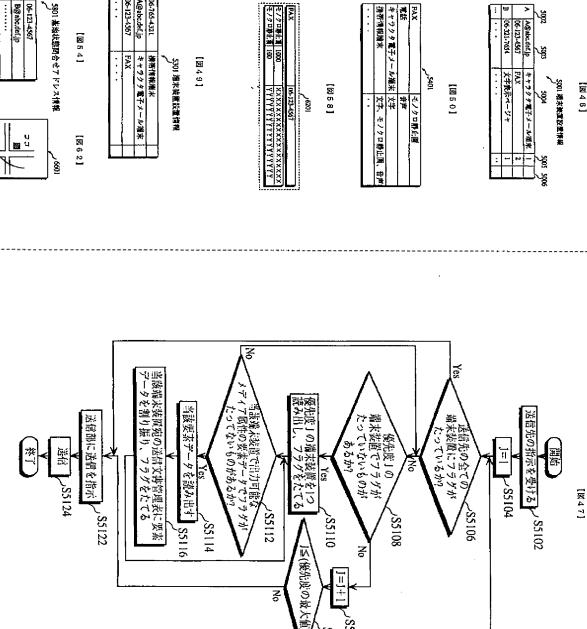
(36)

[図32]









S5118

S5120

5205

送信部

通信状態問合せ応答部 通信状態附合せ受情部

S202

5203

06-765-4321 A@abc.def.jp 06-123-4567

出力可能力"石满性情報記憶集

絡水鉄闸設面 情報記模與

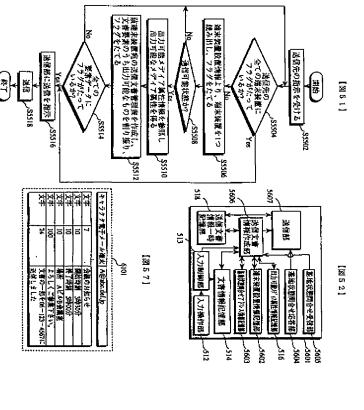
文書情報記憶部

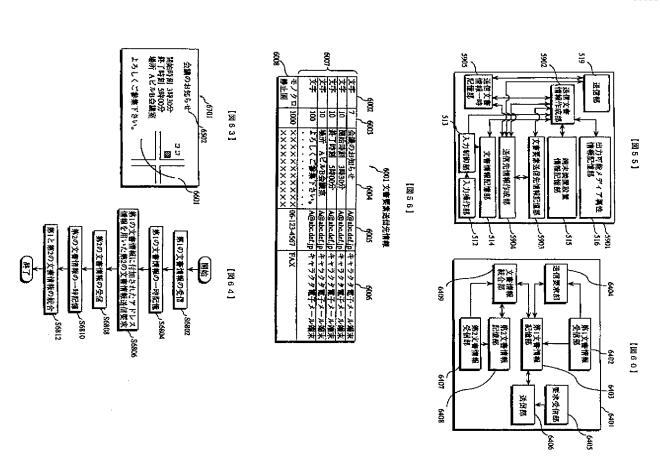
ر 4:4

06-123-4567 B@abc.def.jp

図48]

运商を安置 S4822





基地名 アドレス

端末装置

在席 帰宅 外山 会議

794

関格時刻 3時30分 終了時刻 5時00分 場所 Aビル日会議会 よろしへご参集下さい。

06-123-4567

600

[図69]

5706

会議のお担ち中

[図61] (650)

5701 灣米數價數價情報

[図53]

A@abc.def.jp キャラクタ電子メール道末

06-123-4567 06-321-7654

FAX 文学表示ページャ

B@abc.def.jp キャラクタ電子メール端末

8

会議のお知らせ 開始時刻 3時30分 終所 AビルB会議室 よろしく一至6年上

[図68]

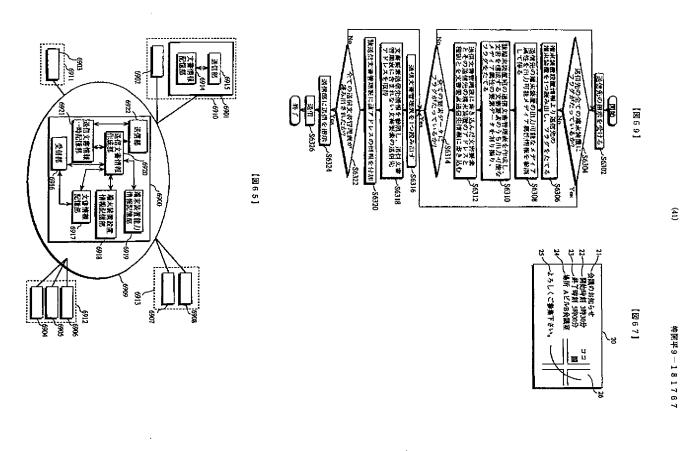
7

会議のお知らせ 開始時刻 3時30分 終了時刻 5時00分 場所 AビルB会議室

よろしくご参集下さい。

(39)

特別平9-181767



13 受信服 (文書出力報

フロントページの続き

(72) 発明者 平位 第一

(72) 発明者 菱田 利浩

大阪府門真市大字門真1006番地 佐下電器 産業株式会社内

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器 遊業株式会社内

(42)

[18 6 6]

特別平9-181767